

# GAZZETTA UFFICIALE

## DELLA REPUBBLICA ITALIANA

**PARTE PRIMA**

Roma - Lunedì, 18 aprile 1983

SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO  
DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101  
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 22

### MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE

DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli.**

DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche).**

## MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE

DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli.**

DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche).**



# SOMMARIO

## MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE

DECRETO 15 gennaio 1983: <i>Norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli</i> . . . . .		Pag.	7
Norme . . . . .		»	9
Allegato 1:			
1.	Prove sugli imballaggi - Generalità . . . . .	Pag.	9
1.1.	Definizioni . . . . .	»	9
1.2.	Materie viscosi . . . . .	»	9
1.3.	Codice per designare gli imballaggi . . . . .	»	9
1.4.	Elenco degli imballaggi sottoposti alle prove . . . . .	»	19
1.5.	Applicazione e frequenza delle prove . . . . .	»	10
1.6.	Imballaggi con rivestimento interno . . . . .	»	11
1.7.	Esenzione dalle prove . . . . .	»	11
1.8.	Aperture dei recipienti . . . . .	»	11
1.9.	Recipienti di materia plastica . . . . .	»	11
2.	Modalità di esecuzione delle prove . . . . .	»	11
2.1.	Preparazione dei colli e degli imballaggi . . . . .	»	11
2.2.	Sostituzione del contenuto . . . . .	»	11
2.3.	Prova di caduta . . . . .	»	11
2.3.1.	Area di impatto . . . . .	»	11
2.3.2.	Altezza di caduta . . . . .	»	11
2.3.3.	Esito della prova . . . . .	»	11
2.4.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	12
2.4.1.	Pressione di prova da applicare . . . . .	»	12
2.4.2.	Modalità di esecuzione . . . . .	»	12
2.4.3.	Esito della prova . . . . .	»	12
2.5.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	12
2.5.1.	Pressione di prova e modalità di esecuzione . . . . .	»	12
2.5.2.	Esito della prova . . . . .	»	12
2.6.	Prova di impilaggio . . . . .	»	12
2.6.1.	Modalità di esecuzione della prova . . . . .	»	12
2.6.2.	Esito della prova . . . . .	»	12
3.	Prove sugli imballaggi - Particolari . . . . .	»	12
3.1.	Fusti di acciaio . . . . .	»	12
3.1.1.	Specifiche . . . . .	»	12



3.1.2.	Prove richieste . . . . .	Pag.	12
3.1.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	13
3.1.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	13
3.1.2.3.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	13
3.1.2.4.	Prova di impilaggio . . . . .	»	13
3.2.	Fusti di alluminio . . . . .	»	13
3.2.1.	Specifiche . . . . .	»	13
3.2.2.	Prove richieste . . . . .	»	13
3.2.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	13
3.2.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	13
3.2.2.3.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	13
3.2.2.4.	Prova di impilaggio . . . . .	»	13
3.3.	Fusti di compensato . . . . .	»	13
3.3.1.	Specifiche . . . . .	»	13
3.3.2.	Prove richieste . . . . .	»	14
3.3.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	14
3.3.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	14
3.4.	Fusti di cartone . . . . .	»	14
3.4.1.	Specifiche . . . . .	»	14
3.4.2.	Prove richieste . . . . .	»	14
3.4.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	14
3.4.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	14
3.5.	Fusti di materia plastica . . . . .	»	14
3.5.1.	Specifiche . . . . .	»	14
3.5.2.	Prove richieste . . . . .	»	14
3.5.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	14
3.5.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	14
3.5.2.3.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	14
3.5.2.4.	Prova di impilaggio . . . . .	»	15
3.6.	Botti di legno . . . . .	»	15
3.6.1.	Specifiche . . . . .	»	15
3.6.2.	Prove richieste . . . . .	»	15
3.6.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	15
3.6.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	15
3.6.2.3.	Prova di impilaggio . . . . .	»	15
3.6.2.4.	Prova del bottaio . . . . .	»	15
3.7.	Taniche di acciaio (3A1) . . . . .	»	15
3.7.1.	Specifiche . . . . .	»	15
3.7.2.	Prove richieste . . . . .	»	15
3.7.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	15
3.7.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	15
3.7.2.3.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	16
3.7.2.4.	Prova di impilaggio . . . . .	»	16
3.8.	Taniche di materia plastica (3H1) . . . . .	»	16
3.8.1.	Specifiche . . . . .	»	16
3.8.2.	Prove richieste . . . . .	»	16
3.8.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	16
3.8.2.2.	Prova di tenuta stagna . . . . .	»	16
3.8.2.3.	Prova di pressione idraulica . . . . .	»	16
3.8.2.4.	Prova di impilaggio . . . . .	»	16

3.9.	Casse di acciaio . . . . .	Pag.	16
3.9.1.	Specifiche . . . . .	»	16
3.9.2.	Prove richieste . . . . .	»	16
3.9.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	16
3.9.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	16
3.10.	Casse di legno segato . . . . .	»	16
3.10.1.	Specifiche . . . . .	»	16
3.10.2.	Prove richieste . . . . .	»	17
3.10.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	17
3.10.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	17
3.11.	Casse di compensato (4D1) . . . . .	»	17
3.11.1.	Specifiche . . . . .	»	17
3.11.2.	Prove richieste . . . . .	»	17
3.11.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	17
3.11.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	17
3.12.	Casse di legno ricostituito (4F1) . . . . .	»	17
3.12.1.	Specifiche . . . . .	»	17
3.12.2.	Prove richieste . . . . .	»	17
3.12.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	17
3.12.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	17
3.13.	Casse di cartone (4G1) . . . . .	»	17
3.13.1.	Specifiche . . . . .	»	17
3.13.2.	Prove richieste . . . . .	»	18
3.13.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	18
3.13.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	18
3.14.	Casse di materia plastica espansa . . . . .	»	18
3.14.1.	Specifiche . . . . .	»	18
3.14.2.	Prove richieste . . . . .	»	18
3.14.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	18
3.14.2.2.	Prova di impilaggio . . . . .	»	18
3.15.	Sacchi di tessuto di materia plastica . . . . .	»	18
3.15.1.	Specifiche . . . . .	»	18
3.15.2.	Prove richieste . . . . .	»	18
3.15.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	18
3.16.	Sacchi di pellicola di materia plastica (5H2) . . . . .	»	19
3.16.1.	Specifiche . . . . .	»	19
3.16.2.	Prove richieste . . . . .	»	19
3.16.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	19
3.17.	Sacchi di tessuto . . . . .	»	19
3.17.1.	Specifiche . . . . .	»	19
3.17.2.	Prove richieste . . . . .	»	19
3.17.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	19
3.18.	Sacchi di carta non impermeabile (5M1) . . . . .	»	19
3.18.1.	Specifiche . . . . .	»	19
3.18.2.	Prove richieste . . . . .	»	19
3.18.2.1.	Prova di caduta . . . . .	»	19

3.19.	Sacchi di carta impermeabile (5N1)	Pag.	19
3.19.1.	Specifiche	»	19
3.19.2.	Prove richieste	»	19
3.19.2.1.	Prova di caduta	»	20
3.20.	Imballaggi compositi	»	20
3.20.1.	Specifiche	»	20
3.20.1.1.	Recipienti interni	»	20
3.20.1.2.	Protezione esterna	»	20
3.20.2.	Prove richieste	»	20
3.20.2.1.	Prova di caduta - Prima serie	»	20
3.20.2.2.	Prova di caduta - Seconda serie (6HG1)	»	20
3.20.2.3.	Prova di caduta - Seconda serie (6HD2)	»	20
3.20.2.4.	Prova di caduta - Seconda serie (6HG2)	»	20
3.20.2.5.	Prova di tenuta stagna	»	21
3.20.2.6.	Prova di pressione idraulica	»	21
3.20.2.7.	Prova di impilaggio (6HA1, 6HA2, 6HD1, 6HD2)	»	21
3.20.2.8.	Prova di impilaggio (6HG1 e 6HG2)	»	21
4.	Marcatura degli imballaggi	»	21
5.	Certificazione delle prove	»	21
5.1.	Enti preposti	»	21
5.2.	Prove eseguite dal fabbricante o utilizzatore	»	21
5.3.	Procedura per l'autorizzazione ad eseguire le prove	»	21
5.4.	Documentazione di omologazione	»	22
5.5.	Registrazione dell'omologazione	»	22
5.6.	Conservazione dei prototipi	»	22

## Allegato 2:

Glossario degli imballaggi	Pag.	22
Illustrazione degli imballaggi	»	34

DECRETO 15 gennaio 1983: <i>Norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche)</i>	Pag.	97
Norme	»	99
Capitolo I - Disposizioni generali	»	99
Capitolo II - Requisiti delle navi	»	99
Capitolo III - Imballaggio ed etichettaggio	»	100
Capitolo IV - Imbarco e sbarco	»	108
Capitolo V - Stivaggio	»	109
Tabelle allegate	»	110

## LEGGE E DECRETI

### MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE

DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli.**

#### IL MINISTRO DELLA MARINA MERCANTILE

Vista la legge 5 giugno 1962, n. 616;

Visto il regolamento per l'imbarco, trasporto per mare, sbarco e trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

Ritenuto opportuno procedere alla emanazione di norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli, in conformità alla normativa internazionale vigente in materia;

Sentito il comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

#### Decreta:

Sono approvate le unite norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli, nonché i relativi allegati tecnici.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana ed entrerà in vigore in relazione all'entrata in vigore dei decreti ministeriali relativi alle singole classi di merci pericolose.

Roma, addì 15 gennaio 1983

*Il Ministro:* DI GIESI



# NORME RELATIVE ALLE PROVE CUI DEVONO ESSERE SOTTOPOSTI GLI IMBALLAGGI DA ADIBIRE AL TRASPORTO MARITTIMO DELLE MERCI PERICOLOSE IN COLLI.

ALLEGATO I

## 1. PROVE SUGLI IMBALLAGGI - GENERALITA'.

### 1.1. DEFINIZIONI.

Ai sensi delle presenti norme si definiscono:

**Imballaggi:** ogni recipiente o elemento utilizzato per contenere o proteggere il prodotto trasportato.

**Fusti:** i recipienti cilindrici a fondi piatti di metallo, cartone, materia plastica o compensato; i recipienti di altra forma di metallo o di materia plastica, come recipienti con la parte superiore conica, a pareti bombate o a forma di secchio. Non rientrano in questa definizione le botti e le taniche, per le quali valgono le definizioni di cui appresso.

**Botti:** i recipienti di legno segato di sezione circolare a pareti bombate, fabbricati con doghe, fondi e cerchi.

**Taniche:** i recipienti di metallo o di materia plastica, di sezione rettangolare, muniti di una o più aperture.

**Casse:** i recipienti a pareti piene perpendicolari di legno, legno compensato, legno ricostituito (fibra), cartone, metallo o altra materia appropriata, senza aperture.

**Sacchi:** gli imballaggi di carta, pellicole di materia plastica o altro materiale tessuto, chiusi mediante cucitura, collatura, saldatura a caldo o valvola.

**Imballaggi composti:** gli imballaggi costituiti da un recipiente interno di materia plastica e da una protezione esterna di metallo, di cartone, di compensato, fabbricati in modo tale che il recipiente e la protezione esterna formino un imballaggio indissociabile ai fini del trasporto. Una volta assemblati, devono essere considerati come un solo elemento e, come tale, devono essere riempiti, immagazzinati, spediti e vuotati.

**Collo pronto per la spedizione:** l'imballaggio unico contenente la merce o l'imballaggio esterno contenente gli imballaggi interni, contenuti a loro volta la merce, il tutto completato dagli eventuali materiali di imbottitura ed assorbenti previsti nelle singole tabelle.

**Gruppo di imballaggio:** caratterizza il grado di pericolo presentato, ai fini dell'imballaggio, dalla materia da trasportare. Si distinguono in gruppo I (massimo), II (medio) e III (minimo) riportati nelle singole tabelle.

### 1.2. MATERIE VISCOSE.

Gli imballaggi destinati a contenere materie aventi viscosità cinematica superiore o uguale a 2500 mm<sup>2</sup>/s a 20°C devono essere sottoposti alle disposizioni applicabili agli imballaggi destinati a contenere materie solide.

### 1.3. CODICE PER DESIGNARE GLI IMBALLAGGI.

Il numero di codice degli imballaggi è formato da 4 elementi:

— Una cifra araba indicante la categoria degli imballaggi:

- 1 fusti;
- 2 botti;
- 3 taniche;
- 4 casse;
- 5 sacchi;
- 6 imballaggi composti.

### Art. 1.

#### *Norme di applicazione*

In base a quanto disposto dall'art. 24 del Regolamento per l'imbarco, trasporto per mare, sbarco e trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, gli imballaggi, ad esclusione di quelli previsti per le classi 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione) e 7 (materie radioattive), devono essere sottoposti con esito favorevole alle prove previste dall'allegato I alle presenti norme, al fine di poter essere utilizzati per il trasporto marittimo.

### Art. 2.

#### *Certificazione delle prove*

L'esito favorevole delle prove deve essere certificato da uno degli enti di cui al punto 5.1 dell'allegato I alle presenti norme, oppure dal fabbricante o dall'utilizzatore dell'imballaggio, nel caso che questi ultimi si avvalgano della procedura di cui al successivo punto 5.3 dell'allegato stesso.

### Art. 3.

#### *Marchatura degli imballaggi*

Nella dichiarazione di cui all'art. 30 del decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, deve essere indicata la marchatura riportata sugli imballaggi utilizzati.

### Art. 4.

#### *Glossario degli imballaggi e vocabolario illustrato*

Il glossario dei termini impiegati per la descrizione degli imballaggi e le relative illustrazioni figurano nell'allegato 2 alle presenti norme.

### Art. 5.

#### *Norme transitorie*

Gli imballaggi previsti dalle singole tabelle allegate alle classi di cui all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, che non siano rispondenti alle presenti norme, possono essere impiegati per un periodo di tempo non superiore a diciotto mesi dalla data di entrata in vigore dei decreti ministeriali relativi alle singole classi di merci pericolose.

— Una lettera maiuscola indicante il materiale di costruzione degli imballaggi  
Nel caso di imballaggi composti, tale lettera indica il materiale del recipiente interno

- A Acciaio (compresi tutti i tipi di acciaio, rivestito o no);  
B Alluminio;  
C Legno segato;  
D Legno compensato;  
F Legno ricostituito;  
G Cartone;  
H Materia plastica;  
L Materia tessile;  
M Carta non impermeabile;  
N Carta impermeabile

— Una cifra araba indicante il tipo di imballaggio nella categoria alla quale appartiene. Nel caso di imballaggi composti, tale cifra è una lettera maiuscola che indica il materiale della protezione esterna.

— Una lettera maiuscola indicante la specie dell'imballaggio nel tipo al quale appartiene. Nel caso di imballaggi composti, tale lettera è una cifra araba che indica il tipo di imballaggio.

#### 1 4 ELENCO DEGLI IMBALLAGGI SOTTOPOSTI ALLE PROVE

##### Fusti di acciaio

- 1A1 - Ad apertura parziale riutilizzabile;  
1A1A - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati;  
1A1B - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati e collare di chiusura saldato;  
1A1C - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati, collare di chiusura saldato e rivestito internamente di piombo;  
1A1D - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati, con altri rivestimenti interni;  
1A2 - Ad apertura totale riutilizzabile;  
1A2A - Ad apertura totale riutilizzabile, con orli rinforzati;  
1A2B - Ad apertura totale riutilizzabile, con orli rinforzati, con rivestimento interno ad esclusione del piombo;  
1A3 - Ad apertura parziale non riutilizzabile;  
1A4 - Ad apertura totale non riutilizzabile

##### Fusti di alluminio:

- 1B1 - Ad apertura parziale;  
1B2 - Ad apertura totale.

##### Fusti di compensato:

- 1D2 - Ad apertura totale

##### Fusti di cartone:

- 1G1 - Avvolti a strati concentrici;  
1G2 - Avvolti a spirale;  
1G3 - Compatto.

##### Fusti di materia plastica:

- 1H1 - Ad apertura parziale  
1H2 - Ad apertura totale

##### Botti di legno:

- 2C1 - Con foro;  
2C2 - Ad apertura totale

##### Taniche di acciaio

3A1.

##### Taniche di materia plastica

3H1.

##### Casse di acciaio:

- 4A1 - Ordinarie;  
4A2 - Con rivestimento interno

##### Casse di legno segato

- 4C1 - Ordinarie;  
4C2 - A pannelli non filtranti

##### Casse di compensato

4D1.

##### Casse di legno ricostituito

4F1.

##### Casse di cartone:

4G1.

##### Casse di materia plastica espansa:

4H1 - Non riutilizzabile.

##### Sacchi di tessuto di materia plastica:

- 5H1A - Senza fodera;  
5H1B - Non filtranti;  
5H1C - Impermeabili

##### Sacchi di pellicola di materia plastica

5H2.

##### Sacchi di tessuto:

- 5L1A - Senza rivestimento  
5L1B - Non filtranti;  
5L1C - Impermeabili.

##### Sacchi di carta non impermeabili

5M1.

##### Sacchi di carta impermeabili:

5N1.

##### Imballaggi composti

recipienti di materia plastica con protezione esterna di

- 6HA1 - Lamiera di acciaio;  
6HA2 - Fili di acciaio (gabbia)  
6HD1 - Compensato (a forma di fusto);  
6HD2 - Compensato (a forma di cassa)  
6HG1 - Cartone (a forma di fusto);  
6HG2 - Cartone (a forma di cassa).

#### 1 5 APPLICAZIONE E FREQUENZA DELLE PROVE

Le prove devono essere effettuate, preventivamente alla utilizzazione di ciascun tipo di collo, su ogni modello, dimensioni norma e modo di costruzione. Le prove devono essere ripetute dopo qualsiasi modifica effettuata sul collo e, in ogni caso, ad intervalli sufficienti per assicurare che siano mantenute le norme di imballaggio.

Le chiusure devono essere di tipo filettato oppure assicurate da un dispositivo filettato o da un altro tipo di pari efficacia.

#### 1.6. IMBALLAGGI CON RIVESTIMENTO INTERNO.

Il rivestimento interno, quando richiesto per ragioni di sicurezza, deve essere resistente, flessibile e aderire ai recipienti in tutti i loro punti; inoltre deve mantenere inalterate le sue qualità protettive dopo le prove.

#### 1.7. ESENZIONE DALLE PROVE.

Nel caso in cui la pressione totale da applicare durante la prova di pressione idraulica non superi la pressione applicata durante la prova di tenuta stagna, la prova di pressione idraulica non è necessaria.

I recipienti muniti di aperture con sfiato non devono essere sottoposti, in ogni caso, alla prova di pressione idraulica.

#### 1.8. APERTURE DEI RECIPIENTI.

Le aperture dei recipienti destinati a contenere materie pericolose liquide non devono avere un diametro superiore a cm 7.

Le chiusure devono essere di tipo filettato oppure assicurate da un dispositivo filettato o da un altro tipo di pari efficacia.

Nel caso di aperture filettate, il filetto deve avere un profilo tale che le chiusure siano rese stabili ad aperture involontarie e alle sollecitazioni possibili durante il trasporto.

Le chiusure devono essere concepite in modo tale da poter essere bloccate.

#### 1.9. RECIPIENTI DI MATERIA PLASTICA.

I materiali utilizzati per la fabbricazione di questi recipienti devono avere almeno la stessa attitudine del polietilene a sopportare l'usura e le sollecitazioni inerenti ad un trasporto effettuato in condizioni normali.

I materiali aggiunti nella miscela delle materie plastiche ai fini di migliorarne la resistenza alla azione dei raggi solari non devono alterare le proprietà chimiche o fisiche della materia plastica.

Non devono essere utilizzati materiali provenienti da recipienti usati oppure materiali suscettibili di rammollirsi o rendersi fragili o permeabili sotto l'effetto delle temperature che si possono incontrare durante il trasporto.

### 2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PROVE.

#### 2.1. PREPARAZIONE DEI COLLI E DEGLI IMBALLAGGI.

Salvo indicazioni contrarie di cui alle disposizioni particolari relative alle prove o quando ciò sia evidente (per esempio per la prova di pressione idraulica e per la prova di tenuta stagna), le prove devono essere effettuate su colli preparati come pronti per la spedizione, ivi compresi, se previsti, gli imballaggi interni.

#### 2.3.2 Altezza di caduta

#### 2.2. SOSTITUZIONE DEL CONTENUTO.

La merce da spedire può essere sostituita con materie non pericolose, salvo il caso in cui, a causa di tale sostituzione, i risultati delle prove possano essere falsati.

In tal caso devono essere rispettate le seguenti disposizioni:

##### *Materie solide*

Le materie utilizzate devono avere la stessa densità delle merci da spedire e le loro proprietà fisiche devono essere analoghe a quelle di tali merci.

I recipienti interni o unici devono essere riempiti almeno al 95% della loro capacità.

##### *Materie liquide*

I recipienti interni o unici devono essere riempiti almeno al 98% della loro capacità.

#### 2.3. PROVA DI CADUTA.

##### 2.3.1. Area di impatto.

L'area di impatto deve essere una superficie rigida, levigata, piana e orizzontale.

##### 2.3.2. Altezza di caduta.

Materie solide:

Gruppo di imballaggio . . . . .	I	II	III
Altezza (metri). . . . .	1,80	1,20	0,80

Materie liquide con densità non superiore a 1,2:

Gruppo di imballaggio . . . . .	I	II	III
Altezza (metri) . . . . .	1,80	1,20	0,80

Materie liquide con densità superiore a 1,2:

— se la prova è eseguita sostituendo il liquido da trasportare con acqua:

Gruppo di imballaggio . . . . .	I	II	III
Altezza (metri) = densità arrotondata prima cifra decimale, moltiplicata per . . . . .	1,5	1,0	0,67

— se la prova è eseguita con il liquido da trasportare oppure con un liquido avente densità almeno uguale a quella del liquido da trasportare:

Gruppo di imballaggio . . . . .	I	II	III
Altezza (metri) . . . . .	1,80	1,20	0,80

##### 2.3.3. Esito della prova.

Per considerare la prova superata positivamente non si devono verificare dispersioni del contenuto, né rotture del recipiente esterno e degli eventuali recipienti interni, di natura tale da pregiudicare la solidità del collo. Quando recipienti ad apertura totale, contenenti materie pericolose solide a loro volta contenute in imballaggio interno, sono sottoposti a caduta di piatto sul fondo, per considerare la prova superata positivamente non si devono verificare dispersioni del contenuto, anche se il coperchio non è più aderente in modo ermetico al recipiente.



## 2 4 PROVA DI TENUTA STAGNA

## 2 4 1 Pressione di prova da applicare

Gruppo di imballaggio	I	II	III
Pressione d'aria (bar)	0,3	0,2	0,2

## 2 4 2 Modalità di esecuzione

I recipienti devono essere mantenuti sott'acqua; il modo di mantenere i recipienti sott'acqua non deve falsare il risultato della prova.

In alternativa i recipienti possono essere coperti sui loro giunti e su ogni altra parte da cui possa prodursi una dispersione d'aria, con schiuma di sapone, con olio o con altro liquido appropriato.

Si possono utilizzare altri metodi equivalenti come la prova di pressione differenziale (\* Air-Pocket-Tester »)

## 2 4 3 Esito della prova

Per considerare la prova superata positivamente non si devono verificare perdite

## 2 5 PROVA DI PRESSIONE IDRAULICA

## 2 5 1 Pressione di prova e modalità di esecuzione

I recipienti devono essere sottoposti per tutta la durata della prova, ad una pressione manometrica idraulica costante che non deve essere inferiore alla pressione manometrica totale (tensione di vapore del liquido aumentata della pressione parziale di eventuali gas inerti presenti) prodotta alla temperatura di 50°C moltiplicata per un coefficiente di 1,75 oppure alla temperatura di 55°C moltiplicata per un coefficiente di 1,5.

I recipienti non devono essere sostenuti meccanicamente durante la prova

## 2 5 2 Esito della prova

Per considerare la prova superata positivamente non si devono verificare perdite

## 2 6 PROVA DI IMPILAGGIO

## 2 6 1 Modalità di esecuzione della prova

Ogni collo deve poter sopportare, per tutta la durata della prova ed alla temperatura eventualmente indicata, un peso pari al peso totale dei colli identici che si intendono impilare durante il trasporto. L'altezza minima di impilaggio è di metri 3.

*Nota* Calcolo del peso di prova

Il peso di prova si ottiene dalla formula

$(M - H) \text{ diviso } H \text{ moltiplicato } P$

Dove  $M$  = Altezza di impilaggio (mm)

$H$  = Altezza del collo (mm);

$P$  = Peso di un singolo collo (kg)

Il rapporto  $(M - H)/H$  deve essere espresso da un numero intero  $L$  arrotondato di eventuali cifre decimali deve essere effettuato per difetto.

## 2 6 2 Esito della prova

Per considerare la prova superata positivamente non si devono verificare rotture dei colli tali da pregiudicare la loro solidità, rotture o dispersioni di eventuali recipienti interni, né deformazioni tali da pregiudicare la solidità del collo o tali da causare una mancanza di stabilità dei colli impiati.

## 3 PROVE SUGLI IMBALLAGGI - PARTICOLARI

## 3 1 FUSTI DI ACCIAIO

- IA1 - Ad apertura parziale riutilizzabile
- IA1A - Ad apertura parziale riutilizzabile con orli rinforzati
- IA1B - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati e collare di chiusura saldato.
- IA1C - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati, collare di chiusura saldato e rivestito internamente di piombo.
- IA1D - Ad apertura parziale riutilizzabile, con orli rinforzati, con altri rivestimenti interni.
- IA2 - Ad apertura totale riutilizzabile
- IA2A - Ad apertura totale riutilizzabile, con orli rinforzati
- IA2B - Ad apertura totale riutilizzabile, con orli rinforzati, con rivestimento interno ad esclusione del piombo.
- IA3 - Ad apertura parziale non riutilizzabile
- IA4 - Ad apertura totale non riutilizzabile

## 3 1 1 Specifiche

La giuntura del corpo deve essere saldata; quella dei fusti IA3 e IA4 può essere sia saldata che aggraffata o ripiegata.

Salvo per quanto riguarda i fusti IA3 e IA4, i giunti dei fondi e degli orli devono essere saldati o assemblati per doppia aggraffatura.

Se i fusti sono muniti di cerchi di rotolamento riportati questi si devono adattare senza gioco alle virole e rimanere ben fermi nei loro alloggiamenti. Non sono ammesse interapedini sotto i cerchi di rotolamento, né la saldatura per punti.

Se non altrimenti previsto, i collari delle chiusure e i bocchettoni di svuotamento devono essere assemblati per doppia aggraffatura o con altro mezzo equivalente.

Il rivestimento interno di piombo dei fusti IA1C deve avere almeno 2,4 mm di spessore.

Le chiusure devono essere provviste di guarnizioni di tenuta salvo che una filettatura conica non garantisca una tenuta sufficiente.

Capacità massima dei fusti: 250 litri. Peso netto massimo kg 400

## 3 1 2 Prove richieste

Prova di caduta

Prova di tenuta stagna (per i fusti ad apertura parziale e per quelli ad apertura totale se destinati a contenere materie solide che reagiscono pericolosamente con l'umidità).

Prova di pressione idraulica (solo per i fusti destinati a contenere materie pericolose liquide).

Prova di impilaggio

### 3.1.2.1. Prova di caduta.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.  
Numero dei campioni: 6 (tre per caduta).

Punti di impatto:

Prima caduta: il fusto deve cadere diagonalmente su un orlo; se non vi sono orli, su un giunto circolare.

Seconda caduta: il fusto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta, per esempio su una chiusura oppure sulla generatrice saldata della virola.

### 3.1.2.2. Prova di tenuta stagna.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: ogni fusto deve essere sottoposto a questa prova prima di essere utilizzato per la prima volta per un trasporto e prima di essere riutilizzato per un trasporto se è stato ricondizionato.

### 3.1.2.3. Prova di pressione idraulica.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 5 minuti.

### 3.1.2.4. Prova di impilaggio.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

## 3.2. FUSTI DI ALLUMINIO.

IB1 - Ad apertura parziale.  
IB2 - Ad apertura totale.

### 3.2.1. Specifiche.

Il corpo e i fondi devono essere di alluminio di almeno il 99% di purezza.

IB1: I giunti degli orli, se ve ne sono, devono essere rinforzati per garantire la loro protezione; i giunti dei corpi e degli orli, se ve ne sono, devono essere saldati; i colli di chiusura ed altri dispositivi devono essere saldati. Le chiusure devono essere provviste di guarnizioni di tenuta, salvo che una filettatura conica non garantisca una tenuta sufficiente.

IB2: Le chiusure devono essere del tipo ad anello chiuso con bullone o di altro tipo di pari efficacia.

Capacità massima dei fusti: 250 litri. Peso netto massimo: kg 400.

### 3.2.2. Prove richieste.

Prova di caduta.

Prova di tenuta stagna (solo per i fusti ad apertura parziale).

Prova di pressione idraulica (solo per i fusti destinati a contenere materie pericolose liquide).

Prova di impilaggio.

### 3.2.2.1. Prova di caduta.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta).

Punti di impatto:

Prima caduta: il fusto deve cadere diagonalmente su un orlo, se non vi sono orli, su un giunto circolare.

Seconda caduta: il fusto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta, per esempio su una chiusura oppure sulla generatrice saldata della virola.

### 3.2.2.2. Prova di tenuta stagna.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: ogni fusto deve essere sottoposto a questa prova prima di essere utilizzato per la prima volta per un trasporto e prima di essere riutilizzato per un trasporto se è stato ricondizionato.

### 3.2.2.3. Prova di pressione idraulica.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 5 minuti.

### 3.2.2.4. Prova di impilaggio.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

## 3.3. FUSTI DI COMPENSATO.

ID2 - Ad apertura totale.

### 3.3.1. Specifiche.

Il legno utilizzato deve essere secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti tali da pregiudicare la resistenza. Se per i fondi sono utilizzati altri materiali, questi devono avere delle qualità almeno equivalenti a quelle del compensato.

Il compensato del corpo deve essere costituito da almeno due strati e quello dei fondi da almeno tre strati; tutti gli strati devono essere incrociati e incollati uno all'altro mediante adesivi resistenti all'acqua.

Se, al fine di evitare dispersioni, i coperchi sono foderati di carta kraft o di altro materiale di pari efficacia, il rivestimento deve essere solidamente fissato al coperchio e fuoriuscirne per tutta la sua circonferenza.

Capacità massima dei fusti: 250 litri.

Peso netto massimo: kg 400.

### 3.3.2. Prove richieste.

Prova di caduta.

Prova di impilaggio.

### 3 3 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 6 (tre per caduta)

Punti di impatto:

Prima caduta: il fusto deve cadere diagonalmente su un orlo  
Seconda caduta: il fusto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta.

### 3 3 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: 3

Durata della prova: 24 ore

### 3 4 FUSTI DI CARTONE

- IG1 - Avvolti a strati concentrici
- IG2 - Avvolti a spirale
- IG3 - Compatto

### 3 4 1 Specifiche

Nel corpo vi possono essere uno o più strati protettori impermeabili. I fondi possono essere anche di altro materiale. L'adesivo utilizzato per il corpo e i fondi deve essere resistente all'acqua.

I fusti di cartone compatto (IG3) devono essere assemblati a mezzo di un giunto; la resistenza della giunzione deve essere analoga a quella delle altre parti del fusto.

Capacità massima dei fusti

- IG1: 250 litri.
- IG2: 100 litri.
- IG3: 250 litri.

Peso netto massimo

- IG1: kg 400.
- IG2: kg 250.
- IG3: kg 400.

### 3 4 2 Prove richieste

Prova di caduta.

Prova di impilaggio

### 3.4 2.1. Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65% + 2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C + - 2°C.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta)

Punti di impatto:

Prima caduta: il fusto deve cadere diagonalmente su un orlo.  
Seconda caduta: il fusto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta.

### 3 4 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65% + 2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C + - 2°C.

Numero dei campioni: 3

Durata della prova: 24 ore

### 3 5 FUSTI DI MATERIA PLASTICA.

- IH1 - Ad apertura parziale
- IH2 - Ad apertura totale.

### 3 5 1 Specifiche

IH2 Il fusto assemblato deve evitare dispersioni

Capacità massima dei fusti: 250 litri.

Peso netto massimo: kg 400

### 3 5 2 Prove richieste

Prova di caduta

Prova di tenuta stagna (solo per i fusti ad apertura parziale).

Prova di pressione idraulica (solo per i fusti destinati a contenere materie pericolose liquide)

Prova di impilaggio

### 3 5 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per il tempo necessario ad abbassare la loro temperatura a -18°C. Qualora siano contenuti dei liquidi, questi, a tale temperatura, devono mantenere il loro stato fisico.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta).

Punti di impatto.

Prima caduta: il fusto deve cadere diagonalmente su uno spigolo superiore.

Seconda caduta: il fusto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta, per esempio su una chiusura.

### 3 5 2 2 Prova di tenuta stagna

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: ogni fusto deve essere sottoposto a questa prova prima di essere utilizzato per la prima volta per un trasporto.

### 3 5 2 3 Prova di pressione idraulica

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 30 minuti

*Nota* La pressione da applicare per le materie pericolose del gruppo di imballaggio I deve essere di almeno 2,5 bar.

## 3 5 2 4 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
 Numero dei campioni: 3.  
 Durata della prova: 28 giorni  
 Temperatura di prova: 40°C

## 3 6 BOTTI DI LEGNO

- 2C1 - Con foro.  
 2C2 - Ad apertura totale

## 3 6 1 Specifiche

Le tavole utilizzate devono essere di buona qualità, con le fibre dritte, ben stagionate e senza nodi, fessure, legno marcio, alburno o altri difetti tali da pregiudicare la resistenza della botte.

Le doghe e i fondi devono essere segati o tagliati nel senso del filo in modo tale che ogni anello annuale non deve essere superiore alla metà dello spessore della dogha o del fondo.

2C1 - I cerchi devono essere di acciaio.  
 Il diametro del foro non deve essere, in ogni caso, superiore alla metà della larghezza della dogha nel quale è praticato.

2C2 - I cerchi devono essere di legno duro o di acciaio  
 I fondi devono essere ben fissati agli sporti delle doghe

Capacità massima: 250 litri.

Peso netto massimo: kg 400.

## 3 6 2 Prove richieste

- Prova di caduta.  
 Prova di tenuta stagna (2C1)  
 Prova di impilaggio.  
 Prova del bottaio (2C1)

## 3 6 2 1 Prova di caduta.

Preparazione degli imballaggi per la prova:

- 2C1 - Le botti devono essere riempite d'acqua da almeno 24 ore.  
 2C2 - Nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta).

Punti di impatto:

Prima caduta: La botte deve cadere diagonalmente su un orlo;

Seconda caduta: La botte deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta

*Nota* Non sono ammesse materie pericolose del gruppo di imballaggio I.

## 3 6 2 2 Prova di tenuta stagna

Preparazione degli imballaggi per la prova: le botti devono essere riempite d'acqua da almeno 24 ore

Numero dei campioni: ogni botte deve essere sottoposta a questa prova prima di essere utilizzata per la prima volta per un trasporto e, se è stata ricondizionata, prima di essere riutilizzata per un trasporto

## 3 6 2 3 Prova di impilaggio

Preparazione degli imballaggi per la prova:

- 2C1 - Le botti devono essere riempite d'acqua da almeno 24 ore  
 2C2 - Nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore

## 3 6 2 4 Prova del bottaio

Preparazione degli imballaggi per la prova: le botti devono essere riempite d'acqua da almeno 24 ore.

Numero dei campioni: 1.

Modalità di esecuzione: togliere tutti i cerchi sopra il foro di una botte vuota che deve rimanere assemblata per almeno 2 giorni

Per considerare la prova superata positivamente l'aumento del diametro della sezione superiore della botte deve essere inferiore o uguale al 10%

## 3 7 TANCHE DI ACCIAIO (3A1)

## 3 7 1 Specifiche

I giunti dei corpi e dei fondi devono essere saldati o assemblati mediante doppia aggraffatura.

I collari delle chiusure devono essere assemblate mediante doppia aggraffatura o altro mezzo equivalente.

Capacità massima delle taniche: 60 litri

Peso netto massimo: kg 100

## 3 7 2 Prove richieste

Prova di caduta.

Prova di tenuta stagna

Prova di pressione idraulica (solo per le taniche destinate a contenere materie pericolose liquide).

Prova di impilaggio

## 3 7 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta)

Punti di impatto:

Prima caduta: La tanica deve cadere diagonalmente su un orlo; se non vi sono orli, su un giunto perimetrale.

Seconda caduta: La tanica deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta, per esempio su una chiusura oppure su un giunto saldato longitudinale.

## 3 7 2 2 Prova di tenuta stagna

Preparazione degli imballaggi per prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: ogni fusto deve essere sottoposto a questa prova prima di essere utilizzato per la prima volta per un trasporto e, se è stato ricondizionato prima di essere riutilizzato per un trasporto.

### 3.7.2.3. Prova di pressione idraulica.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.  
Numero dei campioni: 3.  
Durata della prova: 5 minuti.

### 3.7.2.4. Prova di impilaggio.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.  
Numero dei campioni: 3.  
Durata della prova: 24 ore.

### 3.8. TANICHE DI MATERIA PLASTICA (3H1).

#### 3.8.1. Specifiche.

Le taniche destinate a contenere materie pericolose solide devono evitare dispersioni.

Capacità massima delle taniche: 60 litri.

Peso netto massimo: kg 100

#### 3.8.2. Prove richieste.

Prova di tenuta.

Prova di tenuta stagna.

Prova di pressione idraulica (solo per le taniche destinate a contenere materie pericolose liquide).

Prova di impilaggio.

#### 3.8.2.1. Prova di caduta.

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per il tempo necessario ad abbassare la loro temperatura a  $-18^{\circ}\text{C}$ . Qualora siano contenuti dei liquidi, questi, a tale temperatura, devono mantenere il loro stato fisico.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta).

Punti di impatto:

Prima caduta: la tanica deve cadere diagonalmente su uno spigolo superiore.  
Seconda caduta: la tanica deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta, per esempio su una chiusura.

#### 3.8.2.2. Prova di tenuta stagna.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: Ogni tanica deve essere sottoposta a questa prova prima di essere utilizzata per la prima volta per un trasporto.

#### 3.8.2.3. Prova di pressione idraulica.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 30 minuti.

**Nota:** La pressione da applicare per le materie pericolose del gruppo di imballaggio I deve essere di almeno 2,5 bar.

### 3.8.2.4. Prova di impilaggio.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.  
Numero dei campioni: 3  
Durata della prova: 28 giorni, temperatura di prova:  $40^{\circ}\text{C}$ .

### 3.9. CASSE DI ACCIAIO.

4A1 - Ordinarie.

4A2 - Con rivestimento interno.

#### 3.9.1. Specifiche.

Le casse devono essere saldate o assemblate mediante doppia aggraffatura.

4A2: Le casse devono essere rivestite internamente con cartone, feltro o altro materiale appropriato. Se il rivestimento è di metallo assemblato per doppia aggraffatura, si deve impedire che le materie pericolose penetrino negli interstizi dell'aggraffatura.

Peso netto massimo: non indicato.

#### 3.9.2. Prove richieste.

Prova di caduta.

Prova di impilaggio.

#### 3.9.2.1. Prova di caduta.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno).

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa.

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa.

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa.

Quinta caduta: su di uno spigolo.

#### 3.9.2.2. Prova di impilaggio.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

### 3.10. CASSE DI LEGNO SEGATO.

4C1 - Ordinarie.

4C2 - A pannelli non filtranti.

#### 3.10.1. Specifiche.

Il legno utilizzato deve essere ben stagionato, commercialmente secco e privo di difetti tali da pregiudicare la resistenza di ogni elemento costitutivo della cassa.

Per le casse costruite con elementi di compensato o di legno ricostituito vedere ai punti 2.12 e 2.13.

4C2: Ogni elemento costitutivo della cassa deve essere di un sol pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti a elementi di un sol pezzo se sono assemblati per incollaggio mediante uno dei seguenti incastri:

A coda di rondine (linderman), a scanalatura e linguetta, a intaglio a metà legno a giunti piatti con almeno due grafie ondulate di metallo per ogni giunto.

Peso netto massimo: kg 400.

### 3 10 2 Prove richieste

Prova di caduta.

Prova di impilaggio

### 3 10 2 1 Prova di caduta.

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno).

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 10 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

### 3 11 CASSE DI COMPENSATO (4D1)

#### 3 11 1 Specifiche

La cassa deve essere costituita da pannelli di compensato assemblati mediante altri elementi costruttivi che possono essere costituiti anche da altri materiali. L'unione dei pannelli tra di loro ed agli altri elementi costruttivi deve essere realizzata mediante chiodatura od altri sistemi di pari resistenza. Il compensato dei pannelli deve essere costituito da almeno tre strati, ottenuti per taglio rotante oppure per tranciatura o segati da legno commercialmente secco ed esenti da difetti tali da pregiudicare la resistenza della cassa. Gli strati devono essere incollati tra di loro mediante adesivi resistenti all'acqua.

Peso netto massimo: kg 400

### 3 11 2 Prove richieste

Prova di caduta.

Prova di impilaggio

### 3 11 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno)

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa.

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 11 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

### 3 12 CASSE DI LEGNO RICOSTITUITO (4F1)

#### 3 12 1 Specifiche

I pannelli delle casse devono essere pannelli di piccole parti di legno o di fibra di legno. Le altre parti delle casse possono essere costituite da altri materiali appropriati.

Peso netto massimo: kg 100

### 3 12 2 Prove richieste

Prova di caduta.

Prova di impilaggio

### 3 12 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno)

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa.

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 12 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare  
Numero dei campioni: 3

Durata della prova: 24 ore.

### 3 13 CASSE DI CARTONE (4G1)

#### 3 13 1 Specifiche

Le casse devono essere costituite da cartone compatto od ondulato a doppia faccia, ad una o più onde, solidamente incollate alle superfici piane. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso determinato mediante il metodo di Cobb (UNI 6437-69) non sia superiore a 155 g/m<sup>2</sup>. Il cartone deve essere di qualità tale da potersi piegare senza rompersi. Inoltre deve essere tagliato senza lacerazioni e

condonato in modo tale da permettere il montaggio senza fessure o rotture delle superfici o curvature anomale. Le casse possono essere rinforzate con elementi di legno; le testate possono essere completamente di legno. L'unione delle varie parti della cassa deve essere effettuata per mezzo di nastro adesivo o mediante sovrapposizione incollata o cucita per mezzo di punti metallici. In questo caso le superfici sovrapposte devono essere dimensionate in modo tale da garantire la robustezza della cassa. Gli adesivi utilizzati devono essere resistenti all'acqua.

Peso netto massimo: kg 50.

### 3 13 2 Prove richieste

Prova di caduta

Prova di impilaggio

### 3 13 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65% + 2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C + - 2°C.

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno)

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa.

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa.

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa.

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 13 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65% + 2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C + - 2°C.

Numero dei campioni: 3

Durata della prova: 24 ore

### 3 14 CASSE DI MATERIA PLASTICA ESPANSA

4H1 - Non riutilizzabile

### 3 14 1 Specifiche

Le casse devono essere costituite da due parti di materia plastica espansa stampata. La parte inferiore deve essere provvista di uno o più alveoli per i recipienti interni; la parte superiore deve coprire la parte inferiore, incastrandosi su di essa.

I tappi di chiusura dei recipienti interni non devono essere a contatto con la superficie interna della parte superiore della cassa.

Le casse devono essere chiuse con nastro autoadesivo anelastico largo almeno cm 2,5

Peso netto massimo: kg 60.

### 3 14 2 Prove richieste

Prova di caduta

Prova di impilaggio

### 3 14 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per il tempo necessario ad abbassare la loro temperatura a -18°C. Qualora siano contenuti dei liquidi, questi a tale temperatura, devono mantenere il loro stato fisico.

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno).

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore della cassa.

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore della cassa.

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi della cassa.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti della cassa.

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 14 2 2 Prova di impilaggio

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per il tempo necessario ad abbassare la loro temperatura a -18°C. Qualora siano contenuti dei liquidi, questi, a tale temperatura, devono mantenere il loro stato fisico.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 28 giorni

Temperatura di prova: 40°C.

### 3 15 SACCHI DI TESSUTO DI MATERIA PLASTICA

5H1A - Senza fodera

5H1B - Non filtranti

5H1C - Impermeabili

### 3 15 1 Specifiche

I sacchi devono essere di tessuto costituito da nastri o da monofili di adatta materia plastica.

5H1B: I sacchi devono essere resi non filtranti a mezzo di

A) Carta o pellicola di polietilene aderente alla superficie interna del sacco;

B) Uno o più strati interni di carta o adatta materia plastica separati dal sacco; Le cuciture e le chiusure devono essere rese non filtranti.

5H1C: I sacchi devono essere resi impermeabili per mezzo di:

A) Uno o più strati interni di carta impermeabile (carta Kraft paraffinata o bitumata o plastificata o simili) separati dal sacco;

B) Una pellicola di polietilene aderente alla superficie interna del sacco;

C) Uno o più strati interni di adatta materia plastica separati dal sacco.

Le cuciture e le chiusure devono essere rese impermeabili.

Peso netto massimo kg 50

### 3 15 2 Prove richieste

Prova di caduta

### 3 15 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni 3 (tre cadute ciascuno).

**Punti di impatto**

Prima caduta: di piatto sulla faccia del sacco  
Seconda caduta: di piatto sul lato del sacco.  
Terza caduta: sul fondo del sacco.

**Nota** Non sono ammesse le materie pericolose del gruppo di imballaggio I

**3 16 SACCHI DI PELLICOLA DI MATERIA PLASTICA (5H2)****3 16 1 Specifiche**

I sacchi possono essere confezionati con qualunque adatta materia plastica.  
Peso netto massimo: kg 50.

**3.16 2. Prove richieste****Prova di caduta.****3 16 2 1 Prova di caduta**

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni 3 (tre cadute ciascuno)

**Punti di impatto:**

Prima caduta: di piatto sulla faccia del sacco  
Seconda caduta: di piatto sul lato del sacco.  
Terza caduta: sul fondo del sacco.

**Nota** Non sono ammesse le materie pericolose del gruppo di imballaggio I.

**3 17 SACCHI DI TESSUTO**

5L1A - Senza rivestimento  
5L1B - Non filtranti.  
5L1C - Impermeabili.

**3 17 1 Specifiche**

Il tessuto utilizzato deve essere di buona qualità.

5L1B: I sacchi devono essere resi non filtranti a mezzo di:

A) Carta aderente alla superficie interna del sacco mediante un adesivo resistente all'acqua;  
B) Polietilene aderente alla superficie interna del sacco;

C) Uno o più strati interni di carta o adatta materia plastica separati dal sacco

5L1C I sacchi devono essere resi impermeabili per mezzo di

A) Uno o più strati interni di carta impermeabile (carta Kraft paraffinata o bitumata o plastificata o simili) separati dal sacco;

B) Una pellicola di polietilene aderente alla superficie interna del sacco;

C) Uno o più strati interni di adatta materia plastica separati dal sacco.

Le cuciture e le chiusure devono essere rese impermeabili

Peso netto massimo: kg 50.

**3 17 2 Prove richieste****Prova di caduta****3 17 2 1 Prova di caduta.**

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare

Numero dei campioni: 3 (tre cadute ciascuno).

**Punti di impatto:**

Prima caduta: di piatto sulla faccia del sacco  
Seconda caduta: di piatto sul lato del sacco.  
Terza caduta: sul fondo del sacco

**Nota** Non sono ammesse le materie pericolose del gruppo di imballaggio I

**3 18 SACCHI DI CARTA NON IMPERMEABILE (5M1)****3 18 1 Specifiche**

I sacchi devono essere costituiti da almeno tre strati di carta Kraft o equivalente

Peso netto massimo: kg 50

**3 18 2 Prove richieste****Prova di caduta.****3 18 2 1 Prova di caduta**

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65% + 2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C + - 2°C.

Numero dei campioni 3 (due cadute ciascuno)

**Punti di impatto:**

Prima caduta: di piatto sulla faccia del sacco

Seconda caduta: sul fondo del sacco

**Nota** Non sono ammesse le materie pericolose del gruppo di imballaggio I

**3 19 SACCHI DI CARTA IMPERMEABILE (5N1)****3 19 1 Specifiche**

I sacchi devono essere costituiti da almeno tre strati di carta Kraft o equivalente. Lo strato esterno o almeno quello sottostante deve essere resistente all'umidità. Quando il contenuto può reagire in presenza di umidità o viene imballato allo stato umido, anche il primo strato interno deve essere resistente all'umidità.

Le cuciture e le chiusure devono essere rese impermeabili

Peso netto massimo: kg 50.

**3 19 2 Prove richieste****Prova di caduta.**



per mezzo di punti metallici. In questo caso le superfici sovrapposte devono essere dimensionate in modo tale da garantire la robustezza della cassa. Gli adesivi utilizzati devono essere resistenti all'acqua.

Capacità massima:

6HA1, 6HD1, 6HG1 225 litri  
6HA2, 6HD2, 6HG2 60 litri.

### 3 20 2. Prove richieste

Prova di caduta

Prova di tenuta stagna

Prova di pressione idraulica (solo per gli imballaggi composti destinati a contenere materie pericolose liquide).

Prova di impilaggio

### 3 20 2 1 Prova di caduta - Prima serie

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per il tempo necessario ad abbassare la loro temperatura a  $-18^{\circ}\text{C}$ . Qualora siano contenuti dei liquidi, questi, a tale temperatura, devono mantenere il loro stato fisico.

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta)

Punti di impatto:

Prima caduta: l'imballaggio composto deve cadere diagonalmente su uno spigolo superiore.

Seconda caduta: l'imballaggio composto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta.

### 3 20 2 2 Prova di caduta - Seconda serie (6HG1)

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al  $65\% \pm 2\%$  di umidità relativa e ad una temperatura di  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Numero dei campioni: 6 (tre per caduta)

Punti di impatto:

Prima caduta: l'imballaggio composto deve cadere diagonalmente su un orlo.

Seconda caduta: l'imballaggio composto deve cadere sulla parte più debole che non sia stata provata durante la prima caduta.

### 3 20 2 3 Prova di caduta - Seconda serie (6HD2)

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno)

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore.

Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore.

Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi.

Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti.

Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3 20 2 4 Prova di caduta - Seconda serie (6HG2)

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al  $65\% \pm 2\%$  di umidità relativa e ad una temperatura di  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Numero dei campioni: 5 (una caduta ciascuno)

### 3 19 2 1 Prova di caduta

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al  $65\% \pm 2\%$  di umidità relativa e ad una temperatura di  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Numero dei campioni: 3 (due cadute ciascuno)

Punti di impatto:

Prima caduta: di piatto sulla faccia del sacco.

Seconda caduta: sul fondo del sacco.

**Nota** Non sono ammesse le materie pericolose del gruppo di imballaggio I

### 3 20 IMBALLAGGI COMPOSITI

Recipienti di materia plastica con protezione esterna di

6HA1 - Lamiera di acciaio.

6HA2 - Fili di acciaio (gabbia)

6HD1 - Compensato (a forma di fusto)

6HD2 - Compensato (a forma di cassa)

6HG1 - Cartone (a forma di fusto).

6HG2 - Cartone (a forma di cassa).

### 3 20 1 Specifiche

#### 3 20 1 1 Recipienti interni

I recipienti di materia plastica devono potersi sistemare senza gioco nella protezione esterna la quale non deve causare abrasioni alla materia plastica.

#### 3 20 1 2 Protezione esterna

6HD1 Il compensato deve essere costituito da almeno due strati per il corpo e da tre strati per i fondi; tutti gli strati devono essere incrociati e solidamente incollati tra di loro a mezzo di adesivi resistenti all'acqua. Per i fondi si possono usare materiali diversi dal compensato, ma in tal caso, i fondi devono avere qualità almeno equivalenti a quelle dei fondi di compensato.

6HD2: Il compensato deve essere costituito da almeno tre strati incrociati e incollati tra di loro a mezzo di adesivi resistenti all'acqua. Ogni strato deve essere fabbricato con fogli ottenuti con taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente secchi ed esenti da difetti tali da pregiudicare la robustezza della cassa. Per la fabbricazione della cassa si possono utilizzare altri materiali insieme al compensato.

6HG1: Il cartone utilizzato deve essere di più spessori concentrici incollati a mezzo di adesivi resistenti all'acqua. I fondi devono essere di metallo o di altro materiale impermeabile o reso impermeabile mediante rivestimento appropriato.

6HG2: Si deve utilizzare cartone compatto od ondulato a doppia faccia ad una o più onde, solidamente incollate alle superfici piane. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso determinato mediante il metodo di Cobb (UNI 6437-69) non sia superiore a  $155 \text{ g/m}^2$ . Il cartone deve essere di qualità tale da potersi piegare senza rompersi. Inoltre deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo tale da permettere il montaggio senza fessure o rotture delle superfici o curvature anomale. Le casse possono essere rinforzate con elementi di legno: le testate possono essere completamente di legno. L'unione delle varie parti della cassa deve essere effettuata per mezzo di nastro adesivo o mediante sovrapposizione incollata o cucita

E) Lo Stato in cui sono state effettuate le prove (sigla internazionale automobilistica);  
 F) La sigla del fabbricante attribuita dal Ministero e un codice per la identificazione dell'imballaggio tra quelli prodotti dal fabbricante stesso.

Sotto il marchio deve essere riportata la dicitura:

« Non sovrapporre più di -n- colli identici ».

Dove -n- è ricavato dalla formula:

Peso sopportato durante la prova di cui al punto 2.6.1. diviso il peso di un singolo collo.

## 5. CERTIFICAZIONE DELLE PROVE.

**Nota:** Nel presente punto si intende per « Ministero » il Ministero della marina mercantile - Direzione generale della navigazione e del traffico marittimo.

### 5.1. ENTI PREPOSTI.

Gli enti preposti al rilascio della documentazione di omologazione degli imballaggi sono:

- A) Istituto sperimentale delle ferrovie dello Stato - Piazza Ippolito Nievo, 46 - 00153 Roma;
- B) Registro italiano navale - Via Corsica, 12 - 16128 Genova;
- C) Altri laboratori nazionali, autorizzati dal Ministero.

### 5.2. PROVE ESEGUITE DAL FABBRICANTE O UTILIZZATORE.

In alternativa agli enti di cui al precedente punto 5.1 le prescritte prove di omologazione possono essere eseguite dal fabbricante o dall'utilizzatore degli imballaggi.

I fabbricanti o utilizzatori devono essere autorizzati dal Ministero secondo la procedura di cui al successivo punto 5.3.

### 5.3. PROCEDURA PER L'AUTORIZZAZIONE AD ESEGUIRE LE PROVE.

Per le materie pericolose prodotte e/o imballate nel territorio nazionale, la certificazione può essere costituita da annotazione su apposito registro conservato presso lo stabilimento di fabbricazione o utilizzazione dell'imballaggio.

I fabbricanti o gli utilizzatori che intendano usufruire della procedura di cui sopra devono farne apposita richiesta al Ministero il quale dispone per un sopralluogo, da effettuarsi da parte di esperti appartenenti agli enti di cui al punto 5.1, per verificare l'idoneità dello stabilimento ad effettuare le prove. Accertata tale idoneità, il Ministero attribuisce al fabbricante o all'utilizzatore una sigla mediante la quale sia possibile identificare lo stabilimento.

In possesso dell'autorizzazione ad effettuare le prove, il fabbricante o l'utilizzatore, una volta eseguite le prove stesse, annota i risultati ottenuti sull'apposito registro. Di tale annotazione è responsabile il direttore tecnico dello stabilimento.

Le pagine del registro devono essere conformi al seguente modello:

### Punti di impatto:

- Prima caduta: di piatto sulla parte inferiore.
- Seconda caduta: di piatto sulla parte superiore.
- Terza caduta: di piatto su uno dei lati lunghi.
- Quarta caduta: di piatto su uno dei lati corti.
- Quinta caduta: su di uno spigolo.

### 3.20.2.5. Prova di tenuta stagna.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: ogni imballaggio composito deve essere sottoposto a questa prova prima di essere utilizzato per la prima volta per il trasporto.

### 3.20.2.6. Prova di pressione idraulica.

Preparazione degli imballaggi per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 30 minuti.

**Nota:** La pressione da applicare per le materie pericolose del gruppo di imballaggio I deve essere di almeno 2,5 bar.

### 3.20.2.7. Prova di impilaggio (6HA1, 6HA2, 6HD1, 6HD2).

Preparazione dei colli per la prova: nessuna disposizione particolare.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

### 3.20.2.8. Prova di impilaggio (6HG1 e 6HG2).

Preparazione dei colli per la prova: i colli devono essere condizionati per almeno 24 ore in una atmosfera mantenuta al 65%  $\pm$  2% di umidità relativa e ad una temperatura di 20°C  $\pm$  2°C.

Numero dei campioni: 3.

Durata della prova: 24 ore.

## 4. MARCATURA DEGLI IMBALLAGGI.

**Nota:** Nel presente punto si intende per « Ministero » il Ministero della Marina Mercantile - Direzione generale della navigazione e del traffico marittimo.

Su ogni imballaggio deve essere riportato un marchio indelebile e ben visibile che comprenda:


A) Il simbolo convenzionale delle Nazioni Unite;



B) Il numero di codice relativo al tipo di imballaggio, quale risulta dal punto 1.3;

C) Il gruppo di imballaggio (I=X, II=Y, III=Z) e, nel caso di materie liquide aventi densità superiore a 1,2, la densità arrotondata alla prima cifra decimale;

D) L'anno di fabbricazione dell'imballaggio (ultime due cifre);

Vidimazione	<b>SCHEDA DI COLLAUDO</b>	Data _____ N° progressivo di collaudo _____			
<u>Ente o ditta omologante</u> Ragione sociale _____ _____ Via _____ Città _____		<u>Produttore imballaggio</u> Ragione sociale _____ _____ Via _____ Città _____ Qualora l'imballaggio sia fabbricato in un luogo diverso dalla sede sopra descritta, indicare qui di seguito l'ubicazione dello stabilimento: _____			
Firma del responsabile che ha effettuato le prove _____					
<u>Tipologia imballaggio</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Fusto d'acciaio 1A _____  <input type="checkbox"/> Fusto d'alluminio 1B _____  <input type="checkbox"/> Fusto di compensato 1D2 _____  <input type="checkbox"/> Fusto di cartone 1G _____  <input type="checkbox"/> Fusto di materia plast. 1H _____  <input type="checkbox"/> Botte di legno 2C _____  <input type="checkbox"/> Tanica di acciaio 3A1 _____  <input type="checkbox"/> Tanica di materia plast. 3H1 _____         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Cassa di acciaio 4A _____  <input type="checkbox"/> Cassa di legno segato 4C _____  <input type="checkbox"/> Cassa di compensato 4D1 _____  <input type="checkbox"/> Cassa di legno ricostituito 4F1 _____  <input type="checkbox"/> Cassa di cartone 4G1 _____  <input type="checkbox"/> Cassa di materia plast. 4H1 _____  <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto di materia plastica 5H1 _____         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Sacco di pellicola di materia plastica 5H2 _____  <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto 5L1 _____  <input type="checkbox"/> Sacco di carta non impermeabile 5M1 _____  <input type="checkbox"/> Sacco di carta impermeabile 5N1 _____  <input type="checkbox"/> Recipienti di materia plastica con protezione esterna 6H _____         </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Fusto d'acciaio 1A _____ <input type="checkbox"/> Fusto d'alluminio 1B _____ <input type="checkbox"/> Fusto di compensato 1D2 _____ <input type="checkbox"/> Fusto di cartone 1G _____ <input type="checkbox"/> Fusto di materia plast. 1H _____ <input type="checkbox"/> Botte di legno 2C _____ <input type="checkbox"/> Tanica di acciaio 3A1 _____ <input type="checkbox"/> Tanica di materia plast. 3H1 _____	<input type="checkbox"/> Cassa di acciaio 4A _____ <input type="checkbox"/> Cassa di legno segato 4C _____ <input type="checkbox"/> Cassa di compensato 4D1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di legno ricostituito 4F1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di cartone 4G1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di materia plast. 4H1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto di materia plastica 5H1 _____	<input type="checkbox"/> Sacco di pellicola di materia plastica 5H2 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto 5L1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di carta non impermeabile 5M1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di carta impermeabile 5N1 _____ <input type="checkbox"/> Recipienti di materia plastica con protezione esterna 6H _____
<input type="checkbox"/> Fusto d'acciaio 1A _____ <input type="checkbox"/> Fusto d'alluminio 1B _____ <input type="checkbox"/> Fusto di compensato 1D2 _____ <input type="checkbox"/> Fusto di cartone 1G _____ <input type="checkbox"/> Fusto di materia plast. 1H _____ <input type="checkbox"/> Botte di legno 2C _____ <input type="checkbox"/> Tanica di acciaio 3A1 _____ <input type="checkbox"/> Tanica di materia plast. 3H1 _____	<input type="checkbox"/> Cassa di acciaio 4A _____ <input type="checkbox"/> Cassa di legno segato 4C _____ <input type="checkbox"/> Cassa di compensato 4D1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di legno ricostituito 4F1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di cartone 4G1 _____ <input type="checkbox"/> Cassa di materia plast. 4H1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto di materia plastica 5H1 _____	<input type="checkbox"/> Sacco di pellicola di materia plastica 5H2 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di tessuto 5L1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di carta non impermeabile 5M1 _____ <input type="checkbox"/> Sacco di carta impermeabile 5N1 _____ <input type="checkbox"/> Recipienti di materia plastica con protezione esterna 6H _____			
<u>Caratteristiche costruttive</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">         Materiale di costruzione _____          Spessore del corpo _____ mm              " del fondo superiore o coperchio _____ mm              " del fondo inferiore _____ mm          Unione del corpo _____          Unione del o dei fondi _____       </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">         Diametro esterno _____ mm          Altezza _____ mm          Apertura/e (n° e tipo) _____          Capacità reale _____ litri          Nervature di rinforzo n° _____          N.B. - Vedere anche il disegno costruttivo n° _____ del _____       </td> </tr> </table>			Materiale di costruzione _____ Spessore del corpo _____ mm " del fondo superiore o coperchio _____ mm " del fondo inferiore _____ mm Unione del corpo _____ Unione del o dei fondi _____	Diametro esterno _____ mm Altezza _____ mm Apertura/e (n° e tipo) _____ Capacità reale _____ litri Nervature di rinforzo n° _____ N.B. - Vedere anche il disegno costruttivo n° _____ del _____	
Materiale di costruzione _____ Spessore del corpo _____ mm " del fondo superiore o coperchio _____ mm " del fondo inferiore _____ mm Unione del corpo _____ Unione del o dei fondi _____	Diametro esterno _____ mm Altezza _____ mm Apertura/e (n° e tipo) _____ Capacità reale _____ litri Nervature di rinforzo n° _____ N.B. - Vedere anche il disegno costruttivo n° _____ del _____				
<u>Prove effettuate</u> Prova di caduta da _____ metri Prova di tenuta a _____ kg/cm <sup>2</sup> Prova di pressione idraulica a _____ kg/cm <sup>2</sup> Prova di impilaggio con _____ kg (pari a _____ m.)		<u>Prodotti contenibili</u> Prodotti liquidi <input type="checkbox"/> e/o solidi <input type="checkbox"/> Densità _____ Tensione di vapore: a 55°C non superiore a _____ kg/cm <sup>2</sup> a 50°C non superiore a _____ kg/cm <sup>2</sup>			
<u>Sigla del fabbricante:</u> _____ <u>Codice di identificazione dell'imballaggio:</u> _____		<u>Marcatura dell'imballaggio</u> <div style="text-align: center;">  </div> _____ / _____ / Anno di fabbricazione I / _____			

## GLOSSARIO DEGLI IMBALLAGGI

## 5.4. DOCUMENTAZIONE DI OMOLOGAZIONE.

La documentazione di omologazione degli imballaggi deve contenere almeno le seguenti indicazioni:

- 1) laboratorio che ha effettuato le prove;
- 2) nome del fabbricante dell'imballaggio o dell'utilizzatore;
- 3) descrizione dell'imballaggio (materiali usati, tara, chiusure, capacità reale, ecc.) e disegno costruttivo;
- 4) prove effettuate e loro risultati;
- 5) marcatura risultante dall'insieme del punto 4.

Tale documentazione deve essere conservata dall'omologatore e dal fabbricante o utilizzatore.

## 5.5. REGISTRAZIONE DELL'OMOLOGAZIONE.

L'esito positivo delle prove deve essere comunicato al Ministero da parte degli enti di cui al punto 5.1.

Se le prove sono state eseguite dall'utilizzatore o dal fabbricante deve essere inviata al Ministero copia della pagina del registro di cui al precedente punto 5.3.

Nell'uno e nell'altro caso il Ministero stesso attribuisce un numero progressivo di omologazione dandone comunicazione, a seconda dei casi, all'ente, al fabbricante o all'utilizzatore che ha eseguito le prove.

## 5.6. CONSERVAZIONE DEI PROTOTIPI.

Il fabbricante o l'utilizzatore deve conservare una idonea campionatura dell'imballaggio omologato per la eventuale ripetizione delle prove.

*Acciaio:*

Comprende tutti i tipi di acciaio, protetto e non protetto (galvanizzato, inossidabile, stagnato, piombato, ecc.). Quando il termine « acciaio » è usato senza aggettivi, si riferisce generalmente all'acciaio dolce.

*Acciaio dolce rivestito di piombo:*

Utilizzato per i fusti di acciaio dolce. Il rivestimento di piombo si fa generalmente dopo la fabbricazione dei fusti in modo tale che lo spessore garantisca che il contenuto liquido non entri in contatto diretto con l'acciaio.

*Acciaio piombato:*

Lamiera sottile di acciaio dolce, rivestita da una lega di stagno (circa 10%) e piombo (circa 90%).

*Acciaio piombato stagnato:*

Lamiera sottile di acciaio dolce, rivestita da una lega di stagno (circa 25%) e piombo (circa 75%).

*Acciaio stagnato:*

Lamiera sottile di acciaio dolce rivestita da stagno commercialmente puro. Quando sia richiesto dalle specifiche l'acciaio stagnato, a meno di indicazioni contrarie si può utilizzare l'acciaio piombato e l'acciaio piombato stagnato.

*Aerosol:*

Vedere « Contenitore aerosol ».

*Aggraffatura doppia:*

Assemblaggio comprendente quattro o più spessori di metallo, piegati e pressati, che serve a riunire i bordi dei fondi e del corpo di un recipiente metallico.

Vedere figg. 2, 7 e 11.

*Alloggiamento della valvola* (Contenitori aerosol di metallo)

Vedere fig. 101.

*Alluminio:*

Comprende l'alluminio commercialmente puro e, salvo indicazione contraria, le leghe di alluminio. Qualche volta si intende « alluminio puro » l'alluminio commercialmente puro.

*Alveolo* (Sistemazioni interne per casse di cartone):

Vedere fig. 70.

*Ampolla:*

Recipiente di piccole dimensioni saldato, dopo il riempimento, per fusione delle sue estremità di vetro.

**Anello** (Contenitori Aerosol di metallo):

Vedere fig. 101.

**Anello di chiusura:**

Vedere figg. 24, 25, 28, 37, 95 e 96.

**Anello di fissaggio o di chiusura** (chiusure con tappo a vite per fusti di metallo):

Vedere fig. 16.

**Angolare metallico di supporto** (Casse di legno o di compensato):

Vedere figg. 58 e 63.

**Apertura della valvola** (Sacchi di carta a più strati):

Vedere figg. 86 e 87.

**Arresta-fiamma:**

Dispositivo costituito da una fitta rete di metallo o da un becco Bunsen destinato a impedire che una fiamma esterna entri in contatto con il contenuto del recipiente.

**Arricciare:**

Modificare la forma del bordo superiore di un fusto mediante un rullo o uno stampo piegandolo verso l'interno o l'esterno per formare un bordo arrotondato sul quale si applica un coperchio.

Vedere fig. 28.

**Avvolgimento a spirale** (Fusti di cartone):

Modo di avvolgimento obliquo, durante la fabbricazione di un fusto di cartone, mediante il quale i diversi strati si ricoprono in parte.

**Avvolgimento concentrico** (Fusti di cartone):

Modo di avvolgimento, durante la fabbricazione di un fusto di cartone, mediante il quale ogni strato si sovrappone esattamente allo strato precedente.

Vedere fig. 36.

**Azionale** (Contenitori aerosol di metallo):

Vedere fig. 101.

**Barile:**

Vedere « Botte ».

**Beccuccio:**

Pezzo destinato generalmente ad adattarsi all'apertura di un fusto e che serve a dirigere il getto durante lo svuotamento.

**Beccuccio di materia plastica** (Cartucce di metallo):

Vedere fig. 103.

**Beccuccio flangiato** (Taniche di metallo):

Vedere fig. 43.

**Bidone di cartone o di fibra:**

Piccolo recipiente interno cilindrico, le cui pareti sono di cartone e i fondi sono di cartone, di metallo, di materia plastica o altro materiale appropriato (quelli aventi fondi di metallo sono detti generalmente bidoni composti).

**Bidone di metallo:**

Recipiente leggero di latta o altro metallo che richiede, durante il trasporto, un imballaggio esterno. Può avere forma cilindrica o parallelepipeda. Questo termine include le « Latte », le « Casse di latta » e le « Bottiglie di alluminio ».

Nell'uso corrente, questo termine può anche indicare recipienti senza imballaggio esterno, ma non è usato in questo senso nel glossario.

**Bobina:**

Pezzo sul quale un materiale può essere arrotolato. Generalmente è di forma cilindrica con un orlo a ciascuna estremità.

**Bombola:**

Recipiente cilindrico rigido di metallo, destinato allo stoccaggio e al trasporto di gas sotto pressione. Inoltre sono a volte utilizzate per altre merci pericolose. Sono generalmente dotate di chiusura a valvola, protetta, e da un appropriato dispositivo di tenuta. Vedere anche « Contenitore aerosol » e « Cartuccia ».

**Bordo di metallo** (casse di compensato):

Vedere figg. da 60 a 62.

**Botte:**

Recipiente di legno segato a sezione circolare con pareti bombate, fabbricato con doghe, fondi e cerchi.

Vedere figg. 34 e 35.

**Botte ad apertura totale:**

Botte destinata a contenere sostanze polverulente o altri prodotti non liquidi.

Vedere fig. 35.

**Botte con loro:**

Botte destinata a contenere liquidi senza perdite.

Vedere fig. 34.

**Bottiglia:**

Piccolo recipiente a collo stretto, generalmente di vetro, di ceramica o di materia plastica.

**Brasatura:**

Saldatura forte ottenuta utilizzando una lega dura come l'ottone.

**Capacità** (Fusti):

a) Capacità reale: volume interno del fusto.

b) Capacità nominale: volume del liquido che il fusto è destinato a contenere.

Salvo indicazione contraria, per « capacità » si intende la capacità nominale.

**Cappuccio a pressione** (Dettaglio di chiusura con tappo a vite per fusti di metallo)

Vedere fig. 17

**Cappuccio di tenuta**

Elemento di metallo leggero che ricopre il dispositivo principale di chiusura (tappo interno, capsula da togliere ecc.) Può essere foderato di carta sulla sua faccia interna ed è applicato in genere per rullaggio con un utensile speciale.  
Vedere fig. 18.

**Cappuccio esterno**

Vedere figg. 101 e 102

**Cappuccio filettato**

Vedere figg. 19, 39 e 42

**Carta impermeabile**

Carta fabbricata, o trattata dopo fabbricazione, in modo tale da essere impermeabile all'acqua. Non è necessariamente anche impermeabile al vapore d'acqua.

**Carta Kraft**

Carta forte fabbricata interamente a partire da fibre cellulosiche, sbiancate o grezze

**Carta Kraft accoppiata**

Carta laminata composta da due strati di carta Kraft in forma di sacco, separati da uno strato di bitume o di catrame applicato su una o su entrambe le facce interne dei fogli di carta.

**Carta Kraft accoppiata paraffinata**

Carta laminata composta da due strati di carta Kraft in forma di sacco, separati da uno strato di paraffina applicato su una o su entrambe le facce interne dei fogli di carta, in modo da formare una striscia uniforme e continua.

**Carta Kraft impregnata**

Carta Kraft impregnata di paraffina, bitume o altra materia simile in modo tale che penetri intimamente nelle fibre della carta e formi un prodotto omogeneo.

**Carta resistente all'umidità**

Carta fabbricata o trattata in modo tale da mantenere una apprezzabile resistenza anche quando è saturata di acqua, a differenza della carta ordinaria.

**Carta/aluminio, foglio laminato**

Foglio di carta rivestito da un foglio aderente di alluminio, utilizzato generalmente per proteggere i prodotti contro l'umidità.

**Cartone**

Materiale composto interamente o principalmente di materie fibrose cellulosiche; spesso nei cartoni di qualità sono presenti fibre di legno triturate e polipato di spessore, solidità e densità diverse. Questo termine, utilizzato soprattutto per individuare il materiale che serve per la fabbricazione di fusti e casse, si applica ugualmente anche alle qualità più leggere utilizzate per la fabbricazione di imballaggi interni.

**Cartone accoppiato**

Tipo di cartone compatto ottenuto dall'unione di più strati di carta o cartone mediante idoneo adesivo. Questo materiale è normalmente incluso nel termine « cartone compatto ».

**Cartone compatto**

Comprende il cartoncino, il cartone a più strati incollati, il cartone paglia, il cartone rigenerato, ma non comprende il cartone duro.

**Cartone duro**

Vedere « Pannello di fibra »

**Cartone ondulato**

Cartone composto da uno o più fogli di carta scanalata incollati su un foglio di carta o cartone (generalmente carta Kraft) o tra due o più di questi fogli.  
I cartoni ondulati sono essenzialmente di tre tipi:

- Cartone ondulato semplice: cartone composto da un solo foglio scanalato incollato su un solo foglio di carta o cartone;
- Cartone ondulato doppio: cartone composto da un foglio di carta scanalato incollato tra due fogli di carta o cartone;
- Cartone ondulato triplo: cartone composto da due fogli di carta scanalati incollati tra tre fogli di carta o cartone.

Il cartone ondulato a più strati può comprendere più di due fogli di carta scanalata

**Cartone ordinario**

Vedere « Cartone compatto »

**Cartone paglia**

Cartone grossolano interamente o principalmente a base di paglia molto fragile e riconoscibile dal suo colore caratteristico di paglia

**Cartone rigenerato**

Scadente qualità di cartone con fibre grossolane, fabbricato soprattutto a partire da avanzi di carta.

**Cartuccia**

Recipiente non riutilizzabile, caricato sotto pressione fornito di un foro per lo svuotamento. In alcuni casi, questi recipienti sono muniti di sistema di apertura azionato da un dispositivo particolare.  
Vedere figg. da 103 a 107.

**Cassa**

Imballaggio con pareti rettangolari, di legno, compensato legno ricostituito cartone, metallo, materia plastica od altro adatto materiale senza orifici.  
Vedere figg. 53, da 55 a 61, da 63 a 67 e 72.

**Cassa a telescopio**

Cassa di cartone con un coperchio che ricopre completamente le quattro pareti del corpo.

Vedere fig. 66

*Cassa a tre pezzi*

Cassa di cartone composta da un corpo a « manicotto » o a « involucro », la cui apertura può essere munita di un bordo, di un coperchio e di un fondo aventi generalmente forma di un vassoio.

*Cassa con corpo esterno a manicotto*

Vedere fig. 65

*Cassa con estremità di legno*

Simile alla « cassa rinforzata con una intelaiatura di legno » con la differenza che le estremità sono interamente di legno

*Cassa di materia plastica espansa*

Vedere fig. 72.

*Cassa imbottita*

Cassa di cartone composta da uno o due fogli piegati, collocati entro un « manicotto » al quale sono incollati o cuciti. Il « manicotto » esterno costituisce il corpo; il o i fogli piegati formano il fondo e il coperchio e nello stesso tempo irrobustiscono le pareti.

*Nota:* Questi imballaggi sono generalmente conosciuti come casse imbottite « a due pezzi » o « a tre pezzi »

*Cassa in un sol pezzo*

Cassa di cartone con un solo giunto di fabbricazione, costruita a « manicotto », la cui parte superiore ed il fondo sono formati con quattro falde. Le falde interne possono essere combacianti o lasciare tra di loro uno spazio; le falde esterne possono essere combacianti o sovrapporsi parzialmente o completamente.

Vedere fig. 64.

*Cassa rinforzata da una intelaiatura di legno*

Cassa di cartone con il corpo esterno di un sol pezzo, costituente le pareti, il fondo e il coperchio, con una sovrapposizione delle giunture; ogni estremità è costituita da un pannello di cartone montato su un telaio di legno

Vedere fig. 67

*Cerchio (Fusti)*

Vedere « Cerchio di rotolamento », « Cerchio di rotolamento riportato » e « Cerchio di rotolamento stampato »

*Cerchio (Recipienti di legno)*

Striscia di metallo o di legno usata per tenere insieme le doghe di una botte

Vedere figg. 34 e 35

*Cerchio dell'orlo (Fusti o botti)*

Vedere fig. 34

*Cerchio di chiusura doppio (Fusti di compensato)*

Vedere fig. 33

*Cerchio di chiusura singolo (Fusti di compensato)*

Vedere fig. 33

*Cerchio di rotolamento (Fusti di metallo)*

Vedere figg. 1, 4, 6 e 25

*Cerchio di rotolamento riportato (Fusti di metallo)*

Vedere figg. 4 e 6.

*Cerchio di rotolamento stampato (Fusti di materia plastica)*

Vedere fig. 42

*Cerchio di rotolamento stampato (Fusti di metallo)*

Vedere figg. 1 e 25.

*Cesta*

Recipiente di legno o di metallo senza pareti intere (aperto o a coste)

Vedere figg. 89 e 92.

*Cesta di filo metallico (Damigiane di materia plastica)*

Vedere fig. 100.

*Cesta di vimini (Damigiane di vetro o di gres)*

Vedere figg. 90 e 93

*Chiuso efficacemente*

Chiuso in modo tale che il liquido contenuto non possa disperdersi

*Chiuso ermeticamente*

Chiuso in modo tale che sia impermeabile al vapore

*Chiuso sicuramente:*

Chiuso in modo tale che il prodotto solido secco contenuto non possa disperdersi nelle normali condizioni di trasporto

*Chiusura (Casse armate di legno segato o di compensato)*

Vedere fig. 57

*Chiusura (Fusti ad apertura totale):*

Vedere figg. da 27 a 31, 41 e 42

*Chiusura (Fusti di alluminio puro) in un gabbia di acciaio dolce*

Vedere fig. 14

*Chiusura (Fusti di metallo a grande apertura con coperchio)*

Vedere figg. da 20 a 23

*Chiusura (Sacchi di carta a più strati)*

Vedere figg. da 81 a 85.

**Chiusura** (Tuniche di metallo)

Vedere fig 43

**Chiusura a bullone** (Fusti di metallo)

Vedere figg 9 e 10

**Chiusura a cerchio doppio** (Fusti di compensato)

Vedere fig 33

**Chiusura a cerchio singolo** (Fusti di compensato)

Vedere fig 33

**Chiusura a chiavistello** (Fusti di metallo ad apertura totale e fusti di cartone)

Vedere figg 27 a), 38 b) e c)

**Chiusura a fondo formato** (Sacchi di carta a più strati)

Vedere figg 84 e 85.

**Chiusura a leva** (Fusti)

Vedere figg 24, 27 a) e d) da 29 a 31, 37, 38 a) e 41

**Chiusura a leva articolata** (Fusti ad apertura totale)

Vedere figg 27 a) 29 e 41

**Chiusura a pressione** (Frizione)

Chiusura ottenuta a pressione, mantenuta per frizione tra il dispositivo di chiusura e l'apertura.

**Chiusura a staffa bullonata** (Fusti di metallo ad apertura totale)

Vedere fig. 27 b)

**Chiusura a tappo filettato** (Fusti di metallo):

Vedere figg. 15 e 16 Vedere anche «Tappo»

**Chiusura a tenditore** (Fusti di metallo ad apertura totale)

Vedere fig 27 C).

**Chiusura a vite o bullone** (Fusti ad apertura totale)

Vedere fig 27 B)

**Chiusura cieca** (Cartucce)

Vedere fig 105

**Chiusura cucita e nastrata** (Sacchi di carta a più strati)

Vedere fig 83

**Chiusura nastrata e cucita** (Sacchi di carta a più strati)

Vedere fig 82

**Coda di rondine** (Recipiente di legno)

Giunzione di due pezzi, maschio e femmina, a forma di coda di rondine L'angolo delle facce, di circa 80° garantisce un'unione indissociabile

**Collo:**

Risultato completo dell'operazione di imballaggio, comprendente sia l'imballaggio che il contenuto.

**Collo conico** (Recipienti di metallo)

Riduzione progressiva della sezione trasversale su una determinata lunghezza. Particolare di un recipiente avente corpo cilindrico e parte superiore a cono. L'apertura del recipiente e il suo dispositivo di svuotamento si trovano alla sommità del cono. Vedere fig. 11

**Collo tronco-piramidale** (recipienti di metallo)

Vedere fig 47

**Compensato**

Assemblaggio di fogli di legno incollati e disposti in modo tale che le loro fibre siano incrociate perpendicolarmente.

**Contenitore aerosol**

Recipiente auto-distributore, riempito sotto pressione, con incorporato un vaporizzatore ed una valvola.

Vedere fig. 101

**Contenitore aerosol di vetro** (fiasco)

Vedere fig 102

**Coperchio**

Vedere figg da 20 a 24, 26, 36, 37, 63, 66, da 94 a 98

**Coperchio a rotazione:**

Coperchio a bordo rollato bloccabile a mezzo di un sistema rotante. Vedere figg. 20 e 21.

**Coperchio ad espansione:**

Vedere fig 22.

**Coperchio amovibile:**

Vedere «Fusto ad apertura totale».

**Coperchio con alette:**

Vedere fig 26

**Coperchio filettato** (Fusti a grande apertura)

Vedere fig 23.

**Coperchio interno**

Vedere figg 21 e 23



*Coperchio non amovibile:*

Vedere « Fusto ad apertura parziale ».

*Coppa della valvola a molla (Cartucce di metallo):*

Vedere fig. 106.

*Coppa della valvola di metallo (Cartucce di metallo):*

Vedere fig. 103.

*Coppa di montaggio della valvola (Contenitori aerosol di metallo e cartucce di metallo):*

Vedere figg. 101, 103 e 106.

*Corpo (Fusti):*

Vedere fig. 1.

*Costruzione con listelli (Casse di compensato):*

Vedere fig. 59.

*Costruzione con tavole e listelli (Casse di legno):*

Vedere fig. 53.

*Damigiana (Forma sferica o forma cilindrica):*

Grande recipiente a collo stretto di vetro, gres, ceramica, materia plastica o di metallo ad esclusione dell'acciaio, di capacità abitualmente da 10 a 60 litri; può essere con o senza protezione.

*Damigiana di vetro (Forma sferica):*

Vedere figg. da 88 a 90.

*Damigiana di vetro o gres (Forma cilindrica):*

Vedere figg. 91, 93 e 94.

*Dialframma (Cartucce di metallo):*

Vedere fig. 105.

*Disco di fissaggio (Chiusura per fusti di metallo):*

Vedere fig. 17 e 19.

*Dispositivo di chiusura (Chiusura delle taniche di metallo):*

Vedere fig. 43.

*Doga:*

Elemento incurvato delle pareti di una botte più largo al centro che alle estremità.

Vedere figg. 34 e 35.

*Doga del tappo:*

Vedere fig. 34.

*Ebanite:*

Gomma indurita mediante addizione di una forte quantità di zolfo.

*Elementi di chiusura (Chiusura con coperchio di metallo dei fusti di cartone):*

Vedere fig. 38.

*Elementi di chiusura (Fusti di metallo):*

Vedere figg. 18 e 19.

*Fascia di rinforzo (Fusti di metallo):*

Vedere fig. 5.

*Fessura (Recipienti di legno):*

Separazione delle fibre nel senso della grana, causata in particolare da sforzi che si producono quando l'albero è ancora dritto o durante l'abbattimento.

*Fissaggio a linguetta e fessura (Casse di compensato):*

Vedere fig. 62.

*Frangia (Fusti di metallo):*

Vedere figg. da 14 a 19.

*Flangia del corpo:*

Bordo estremo del corpo di un fusto di metallo preparato per una doppia aggraffatura.

Vedere fig. 2.

*Fodera (Imballaggi di cartone):*

1. Foglio di carta utilizzato per foderare un pannello di cartone;

2. Foglio di cartone piegato, con o senza bordi, utilizzato per foderare una cassa di cartone per rinforzarla o proteggere il contenuto.

Vedere figg. 68 e 69.

*Fodera (Recipienti di metallo o di materia plastica):*

Recipiente separato, di tessuto flessibile, concepito per adattarsi esattamente in un altro recipiente per impedirne il contatto con il prodotto trasportato.

*Fodera con bordo (Cartone):*

Vedere fig. 69.

*Fodera di carta (Fusti e sacchi di tessuto):*

Sacco di carta, ad uno o più spessori, interno non aderente, destinato ad impedire la dispersione di prodotti polverulenti, la contaminazione e la penetrazione o trasudamento di umidità o di acqua.

*Fodera di materia plastica (Sacchi):*

Vedere fig. 74.

*Fodera semplice (Casse di cartone):*

Vedere fig. 68.

**Foderare** (di carta, di un foglio di materia plastica, ecc.):

Rivestire internamente con fogli di carta, di pellicola di materia plastica ecc un imballaggio, ad esempio una cassa di cartone.

**Fondo**

Per le botti questo termine indica il disco di legno (formato a volte da più pezzi di legno) costituente ciascuna delle due estremità.

Vedere figg 1, 4, 13, 25, 34 e 35.

**Fondo formato** (Sacchi):

Vedere figg 77, 80, 84 e 85

**Fondo nastrato e cucito** (Sacchi di carta a più strati)

Vedere figg 78 e 79

**Fondo rientrante per permettere l'impilaggio** (Fusti)

Vedere figg 13 e 39.

**Foro di sfogo:**

- Piccola apertura per permettere all'aria o al vapore di sfuggire da un recipiente al fine di ridurre la pressione interna;
- Seconda apertura di piccole dimensioni praticata in un fusto per permettere all'aria di uscire o di entrare durante il riempimento e lo svuotamento.

Vedere fig 1.

**Fusto:**

Recipiente cilindrico a fondi piani di metallo, di cartone, di materia plastica o di compensato e recipienti di altra forma di metallo o di materia plastica, per esempio recipienti a collo conico, bombati o a forma di secchio; i recipienti di sezione trasversale rettangolare [taniche (vedere)] e le botti (vedere) non sono inclusi in questo termine.

Vedere figg 1, 4, da 6 a 14, da 24 a 26, 32, 33, 36, 37, da 39 a 42 Vedere anche « Secchio ».

**Fusto ad apertura parziale** (Fusti di metallo)

Fusto con l'apertura di riempimento nel corpo e/o nel fondo, con o senza cerchi di rotolamento od ondulazioni e con i fondi fissati in modo permanente al corpo mediante doppia aggraffatura o saldatura

Vedere figg. 1, 4, da 6 a 14.

**Fusto ad apertura totale** (Fusti di metallo)

Fusto munito di coperchio amovibile avente generalmente un diametro uguale a quello del recipiente. Il coperchio è mantenuto in posizione sul fusto da un anello di chiusura, da una leva o da un altro dispositivo.

Vedere figg. da 24 a 26

**Fusto ad orlo interrotto:**

Fusto avente la parte superiore non convenzionale ma in rilievo, il cui profilo è interrotto da una depressione che permette di adattare sul bordo della parte superiore un dispositivo per il riempimento e/o svuotamento

Vedere figg. 12, 13 e 96.

**Fusto cilindrico a collo conico:**

Fusto di metallo avente il corpo cilindrico, il fondo di uguale diametro e un bordo superiore conico munito di flangia

Vedere fig. 11.

**Fusto di cartone** (o di fibra)

Recipiente rigido, generalmente cilindrico, il cui corpo è di cartone e i cui fondi sono di cartone o altro materiale (acciaio legno, ecc.).

Vedere figg 36 e 37.

**Fusto di cartone ad un solo avvolgimento**

Fusto il cui corpo è costituito da un solo foglio di cartone con giunto verticale

**Fusto di compensato**

Fusto con il corpo costituito da:

- un foglio di compensato i cui bordi sono assemblati e mantenuti in posizione da una striscia di copertura di compensato posta all'interno, o da una striscia di metallo posta all'esterno;
- un foglio di compensato avvolto in continuo incollato da un adesivo resistente all'acqua

I fondi del fusto sono generalmente dischi di compensato

Vedere figg. 32 e 33.

**Fusto di fibra:**

Vedere « Fusto di cartone »

**Fusto di metallo:**

Recipiente di capacità di almeno litri 4, destinato ad essere trasportato senza altro imballaggio esterno.

Vedere figg. 1, 4, da 6 a 14, da 24 a 26

**Gabbia di acciaio:**

Vedere fig 14

**Giara:**

Recipiente ad apertura larga, generalmente di vetro, gres o di materia plastica.

**Giunto** (Fusti di alluminio puro)

Vedere fig 14.

**Giunto a coda di rondine** (Casse di legno)

Fabbricato a macchina, serve per riunire due facce lunghe e larghe

Vedere figg. 54 d).

**Giunto a metà legno** (Casse di legno)

Vedere fig 54 b)

**Giunto a pettine** (Casse di legno)

Vedere fig 54 e)

**Giunto a scanalatura e linguetta** (Casse di legno)

Vedere fig 54 c)

**Giunto di fabbricazione** (Casse di cartone)

Realizzato durante la fabbricazione della cassa, per riunire due lati mediante incollatura, graffettatura o nastratura.

Vedere fig 64

*Giunto incollato (Casse di legno)*

Vedere fig 54

*Giunto piatto (Casse di legno)*

Vedere fig 54 a)

*Giuntura del corpo (Contenitori aerosol di metallo)*

Vedere fig 101

*Giuntura del corpo (Fusti di metallo)*

Vedere figg 1, 3 e 25

*Giuntura del corpo saldata di testa (Fusti di metallo)*

Vedere fig 3 a)

*Giuntura per sovrapposizione (Fusti di metallo)*

Ottenuta sovrapponendo due spessori o « facce ». La tenuta è realizzata per saldatura o brasatura.

Vedere fig. 3 b).

*Giuntura piegata e agganciata (Fusti di metallo)*

Ottenuta piegando i due bordi del corpo di un fusto in modo da realizzare quattro spessori che possono anche essere brasati o tra i quali può essere interposto del materiale di tenuta.

Vedere fig 3 c).

*Giuntura saldata (Recipienti di metallo)*

Giuntura omogenea dei bordi che possono essere sovrapposti o testa a testa, generalmente realizzata con sistema elettrico.

Vedere figg. 3 a) e 3 b).

*Grafia*

Filo metallico piegato ad « U » ed appuntito alle estremità

*Grafia di metallo ondulato (Casse di legno)*

Vedere fig 54 a)

*Guarnizione*

Vedere fig 9 da 14 a 16, 21 28 101 105 e 106

*Guarnizione del tappo*

Vedere fig 15 e 16

*Guarnizione della flangia*

Vedere fig 16.

*Gutta-perca*

Materiale duro della stessa origine del caucciù naturale, resistente all'attacco di molti acidi e di altri prodotti chimici

*Imballaggio*

Ogni recipiente o componente utilizzato per contenere o proteggere il prodotto trasportato.

*Imballaggio a perdere*

Vedere « Non riutilizzabile »

*Imballaggio combinato*

Costituito da uno o più recipienti interni che non potrebbero risultare da soli un imballaggio sufficiente ai fini del trasporto e da un imballaggio esterno che li contiene.

*Imballaggio composito (Materia plastica)*

Costituito da un recipiente interno di materia plastica e da una protezione esterna di metallo, di cartone o di compensato e fabbricato in modo tale che il recipiente e la protezione esterna formino un imballaggio indissociabile ai fini del trasporto. Una volta assemblati devono essere considerati come un solo elemento e, come tale, deve essere riempito, immagazzinato, spedito e vuotato..

*Imballaggio non filtrante*

Imballaggio destinato ad impedire la fuga di prodotti polverulenti

*Imballare*

L'operazione consistente nell'impacchettare merci in un involucro, nel contenerle in un imballaggio o nel proteggerle in ogni altro modo.

*Imbottitura di fibre vegetali*

Vedere fig 89

*Imbottitura di materia plastica spugnosa*

Vedere fig 94

*Imbottitura di protezione*

Vedere fig. 71

*Impermeabile al vapore d'acqua*

Che offre resistenza massima al passaggio del vapore d'acqua

*Impermeabile all'acqua*

Che offre resistenza massima all'assorbimento o al passaggio dell'acqua

*Impugnatura:*

Vedere figg 12, 13, 25 26 e 39

*Impugnatura a manico (Secchi di metallo)*

Vedere « Secchio » e fig 26

*Impugnatura incassata*

Vedere fig 43

**Lamiere nera:**

Termine che indica diversi tipi di acciaio dolce non rivestito.

**Lato dell'anello di chiusura** (Fusti di metallo):

Vedere fig. 28.

**Legno ricostituito:**

Pezzetti di legno impastati con resina sintetica o altro legante sintetico impermeabile all'acqua (per esempio resina fenolica).

**Leva** (Chiusura dei fusti di cartone):

Vedere figg. 37 e 38 a).

**Leva articolata** (Chiusura dei fusti di metallo e di materia plastica):

Vedere figg. 27 a), 29 e 41.

**Linguetta di fissaggio** (chiusure dei fusti di metallo):

Vedere fig. 16.

**Listello:**

Traversa di legno fissata ad una cassa, un fusto, ecc. per rinforzarla.

Vedere figg. 53 e 59.

**Manicotto esterno** (Casse di cartone):

Vedere fig. 65.

**Margine di riempimento:**

Spazio lasciato vuoto in previsione della dilatazione termica del contenuto.

**Materia plastica:**

Questo termine include tutti i materiali sintetici utilizzati per l'imballaggio (polipropilene, polietilene, cloruro di polivinile, ecc.).

**Materiale assorbente:**

Materiale particolarmente capace di assorbire e trattenere liquidi. Quando è prescritto l'impiego di un materiale assorbente, questo deve impedire che, in caso di rottura, i liquidi trasportati nei recipienti interni fuoriescano dall'imballaggio contenente tali recipienti.

**Materiale barriera:**

Materiale concepito per resistere, a seconda dei casi, al passaggio di liquidi, di vapore d'acqua o di alcuni gas, allo scopo di impedire la penetrazione o la sfuggita dall'imballaggio. I principali materiali barriera sono: il bitume, la carta Kraft paraffinata, i fogli di metallo o di materia plastica, ecc.

**Materiale di imbottitura:**

Materiale utilizzato per ammortizzare gli urti, per proteggere le superfici dalle abrasioni e per sistemare un oggetto all'interno di un recipiente.

**Materiale di tenuta:**

Materiale resistente come il lattice, la gomma sintetica, polietilene, ecc., applicato alle doppie aggraffature allo scopo di renderle impermeabili ai liquidi.

**Materiale resistente alla lacerazione:**

Materiale che resiste alla lacerazione durante la normali manipolazioni.

**Meccanismo di scarico della cartuccia:**

Vedere fig. 106.

**Nervatura:**

Deformazione circolare esterna di sezione convessa ottenuta per espansione o stampaggio.

Vedere figg. 4, 11 e 13.

**Non filtrante:**

Vedere « Imballaggio non filtrante ».

**Non riutilizzabile:**

Che serve una sola volta a trasportare merci pericolose.

**Onda:**

Il foglio piegato formante lo strato o gli strati di imbottitura nel cartone ondulato.

**Ondulazione:**

Serie di nervature.

Vedere fig. 10.

**Orlo:**

Margine del bordo di protezione dei fondi di un fusto o di una botte. Usato anche per definire la profondità del loro stampaggio.

Vedere figg. 1, 2, da 4 a 6, 8, 25 e 34.

**Orlo interrotto:**

Vedere figg. 12, 13 e 96.

**Orlo rinforzato** (Fusti di metallo):

Rinforzo dell'assemblaggio corpo-fondi di un fusto mediante strisce di acciaio dolce o altro metallo appropriato, saldate o aggraffate.

Vedere figg. da 4 a 6 e 8.

**Pancia:**

La più grande circonferenza di una botte.

Vedere fig. 34.

**Pannello di fibra:**

Pannello rigido di almeno mm 3 di spessore, fabbricato generalmente per agglomerazione di fibre di legno sotto forte pressione. L'agglomerante principale è essenzialmente costituito dalla ruvidezza delle fibre e dalle loro proprietà adesive.

**Piega** (Cordonatura):

Rientranza fatta sul cartone per indicare la linea di piegatura.

**Protezioni** (Damigiane di vetro forma cilindrica, imballaggi compositi):

Vedere figg. da 94 a 99.

**Raccordo** (Cartocce di materia plastica)

Vedere fig 107

**Recipiente rigido**

Recipiente che conserva la sua forma, sia pieno che vuoto, anche se sottoposto a pressioni normali durante il trasporto

**Recipiente semirigido**

Recipiente che conserva la sua forma quando sia vuoto e non compresso ma che la può perdere quando sia riempito o quando sia sottoposto a pressioni normali durante il trasporto.

**Resistente all'acqua**

Caratteristica di un materiale che offre una resistenza alla penetrazione e all'attacco dell'acqua.

Per gli adesivi che offre resistenza alla perdita del potere adesivo a contatto con l'acqua.

**Ribaditura** (Recipienti di legno)

Fissaggio di un chiodo piegandone la punta di lato dopo che è passato attraverso lo spessore delle parti del recipiente

**Rivestimento**

Materiale aderente applicato sull'intera superficie interna del recipiente ad esempio di un fusto di metallo

**Sacco**

Imballaggio di carta, di materia plastica o di un altro materiale tessuto chiuso mediante cucitura, incollatura, saldatura a caldo o da una valvola.

Vedere anche « Sacco di carta »

**Sacco a fondo formato**

Vedere figg 77, 80, 84 e 85

**Sacco a valvola** (di tessuto, di carta a più strati o di pellicola di materia plastica)

Questo tipo di sacco è provvisto in un angolo, di una apertura per il riempimento del sacco. Può avere un manico interno o esterno adattato in modo tale che la pressione del prodotto, quando il sacco è riempito chiuda automaticamente la valvola.

**Sacco di carta**

Recipiente di carta normalmente con due o più strati cioè fogli separati con o senza soffietto. Generalmente destinato a contenere da 25 a 50 kg di merci, sebbene siano fabbricati anche sacchi per dei pesi inferiori.  
Vedere figg. 78, 79, 80, 86 e 87.

**Sacco di carta a più strati**

Vedere « Sacco di carta »

**Sacco di carta a più strati a soffietto**

Vedere figg 78 e 86

**Sacco di carta a più strati con fondo formato graffiato**

Vedere fig 80

**Sacco di carta a più strati senza soffietto**

Vedere fig 79, 80 e 87

**Sacco di juta impermeabile**

Sacco di juta tessuta e impermeabilizzata, per esempio mediante impregnazione con caucciù.

Vedere anche « Sacco di tessuto »

**Sacco di pellicola di materia plastica**

Vedere figg da 75 a 77

**Sacco di tessuto**

La juta è il materiale più comunemente utilizzato per la fabbricazione dei sacchi di tessuto. I tessuti di juta sono, a volte, definiti secondo il loro modo di fabbricazione (tela d'imballaggio, tessuto diagonale o tela catramata.) I sacchi detti « Gunny bags » sono sacchi di juta di provenienza indiana o pachistana. Sono utilizzati anche sacchi di cotone, lino o canapa. I tessuti possono essere uniti con altri materiali o impregnati di caucciù per rinforzarli, per impermeabilizzarli o renderli non filtranti. I sacchi di tessuto di materia plastica non rientrano in questa definizione.

Vedere figg. 73 e 74.

**Sacco di tessuto di materia plastica**

Vedere « Tessuto di materia plastica »

**Sacco di tessuto foderato di carta**

Sacco di tessuto rivestito internamente di carta crepata o liscia, incollata con bitume o altro adesivo resistente all'acqua.

**Saldatura tenera**

Operazione consistente nel saldare un assemblaggio a stagno o a piombo

**Scanalatura (Cordonatura):**

Leggero intaglio praticato in un cartone per indicare la linea di piegamento

**Scatola**

Vedere « Cassa »

**Scatola di metallo**

Vedere « Bidone di metallo »

**Secchio**

Recipiente metallico cilindrico o troncoconico generalmente provvisto di una impugnatura a manico. Il coperchio è amovibile e mantenuto in posizione, quando il secchio è chiuso, per mezzo di alette (vedere fig. 26), di anello con vite o bullone [vedere fig. 27 (b)] o di anello con chiusura a leva (vedere fig. 30). In alcuni paesi questo termine indica tutti i recipienti aventi capacità massima di 12 galloni USA (circa litri 45), provvisti o non di coperchio amovibile o di impugnatura a manico, ma questo termine non è, nel glossario, inteso in questo senso.

**Sfogo:**

Vedere « Foro di sfogo »

**Sigillo** (Dettaglio di chiusura, con tappo a vite, dei fusti di metallo)

Vedere fig. 17

**Sistemazioni interne** (Casse di cartone)

Vedere figg. da 68 a 71

**Soffietto**

Triplo strato di ogni lato di un sacco che permette al sacco riempito di avere una sezione trasversale rettangolare  
Vedere fig. 78.

**Spaziatore**

Armatura o altro dispositivo destinato a mantenere uno spazio tra le parti di un imballaggio composito

**Sporto** (Botti di legno)

Scanalatura praticata all'estremità di una botte per trattenerne i fondi  
Vedere fig. 35

**Strato**

- 1 Ciascuno dei fogli di legno costituenti il compensato
- 2 Ciascuno dei fogli costituenti le pareti di un sacco

**Strato intermedio** (Imballaggio di cartone)

Nel caso del cartone compatto, il foglio completo e composto da due o più strati intermedi incollati. In questo termine non rientra il rivestimento di carta Kraft

**Strato intermedio impermeabile** (Sacchi di carta a più strati)

Strato consistente per esempio di carta Kraft accoppiata, di carta Kraft imprugnata, di materia plastica o di carta Kraft rivestita di materia plastica, avente scopo di formare barriera all'umidità. Si tende a sostituire la carta Kraft accoppiata con fogli impermeabilizzati con un rivestimento di materia plastica.

**Siviscia di copertura della giuntura** (Fusti di compensato)

Vedere figg. 32 e 33

**Supporto di montaggio della valvola** (Cartucce di metallo)

Vedere fig. 106.

**Tanica**

Recipiente di metallo o di materia plastica di sezione rettangolare, munito di una o più aperture. Questo termine non indica solamente il tipo di recipiente di metallo della fig. 43, ma anche altri recipienti di forma parallelepipeda delle figg. da 44 a 46. Le taniche di metallo sono generalmente trasportate senza imballaggio protettore.

Vedere anche « Tanica quadrata a collo troncopiramidale » (fig. 47) e figg. da 48 a 52

**Tanica quadrata a collo troncopiramidale**

Recipiente di metallo a sezione approssimativamente quadrata, a pareti parallele, provvisto di collare o da un collo troncopiramidale fiangato.

Vedere fig. 47.

**Tappo** (Botti di legno)

Pezzo che serve a turare il foro della botte

**Tappo** (Fusti di metallo e di materia plastica)

Pezzo filettato esternamente che si avvita in una flangia  
Vedere figg. 1, 15 e 16.

**Tappo** (Recipienti di materia plastica di legno, di vetro di gres o di ceramica)

Pezzo non filettato da introdurre nell'apertura del recipiente e trattenuto per frizione.  
Vedere anche « Tappo (botti di legno) »

**Tappo** (Recipienti di metallo)

Pezzo di metallo stampato che serve a chiudere ermeticamente o proteggere la flangia o l'apertura di un recipiente  
Vedere figg. da 17 a 19.

**Tappo interno** (Fusti di metallo)

Vedere figg. 17 e 19.

**Tela gommalata**

Tela impregnata di gomma in modo tale da renderla impermeabile

**Tessuto di materia plastica**

Materiale ottenuto dalla tessitura di nastri stirati o di monofili di polietilene propilene o altra materia plastica

**Tipo a perdere**

Vedere « Non riutilizzabile »

**Tubo a telescopio**

Cilindro di metallo o di materia plastica a telescopio

**Tubo di pescaggio** (Contentitori aerosol di metallo)

Vedere figg. 101 e 102

**Valvola** (Sacchi)

Vedere figg. 76, 86 e 87

**Valvola a manicotto** (Sacchi di carta a più strati)

Vedere figg. 86 e 87

**Valvola a molla** (Contentitori aerosol e cartucce di metallo)

Vedere figg. 101 e 106

**Valvola a pressione**

Dispositivo a senso unico che permette ai gas emessi dal contenuto di un recipiente di sfuggire per prevenire un eccesso di pressione interna

**Valvola di presa vapore** (Contentitori aerosol di metallo)

Vedere fig. 101

**Vite a legno**

Vite di acciaio dolce o di altro metallo non ferroso utilizzata per il legno a testa piatta o arrotondata.

## ILLUSTRAZIONE DEGLI IMBALLAGGI

## FUSTI DI METALLO.

A. *Ad apertura parziale.*

- Fig. 1 Fusto di metallo, ad apertura parziale, con cerchi di rotolamento stampati e orli a doppia aggraffatura senza rinforzi.
- Fig. 2 (a) Doppia aggraffatura dell'orlo superiore.
- Fig. 2 (b) Corpo e fondo prima dell'aggraffatura.
- Fig. 3 Tipiche giunture del corpo.
- Fig. 4 Fusto di acciaio, ad apertura parziale, con cerchi di rotolamento ripor-  
tati e orli rinforzati.
- Fig. 5 Fasce di rinforzo saldate e rinforzi per orli.
- Fig. 6 Fusto di alluminio o di acciaio inossidabile, ad apertura parziale, con  
cerchi di rotolamento di sezione ad « U » e rinforzi degli orli, di acciaio  
dolce.
- Fig. 7 Fusto di metallo (incluso l'alluminio e la lamiera stagnata), ad aper-  
tura parziale, per uso leggero, senza cerchi di rotolamento.
- Fig. 8 Fusto di metallo (ad esclusione della lamiera stagnata), per uso pe-  
sante, senza cerchi di rotolamento.
- Fig. 9 Fusto di metallo con chiusura a bulloni.
- Fig. 10 Fusto di metallo a grande apertura e chiusura a bulloni.
- Fig. 11 Fusto di metallo a collo conico.
- Fig. 12 Fusto di metallo (incluso l'alluminio), con orlo interrotto.
- Fig. 13 Fusto di acciaio con fondo di diametro inferiore e con rientranza per  
permettere l'impilaggio.
- Fig. 14 Fusto di « alluminio puro » in una gabbia di acciaio dolce (utilizzato  
per l'acido nitrico).
- Fig. 15, 16 e 17 Tipiche chiusure con tappo filettato per fusti di metallo.
- Fig. 18 e 19 Tipici elementi di chiusura per fusti di lamiera stagnata.
- Fig. 20, 21, 22 e 23 Tipiche chiusure per fusti di metallo a grande apertura con coperchio.

B. *Ad apertura totale.*

- Fig. 24 Fusto di acciaio, ad apertura totale.
- Fig. 25 Fusto di acciaio o di alluminio ad apertura totale.
- Fig. 26 Secchio di metallo.
- Fig. 27 Tipiche chiusure per fusti di metallo ad apertura totale.
- Fig. 28, 29, 30 e 31 Dettagli di chiusure.

## FUSTI DI COMPENSATO.

- Fig. 32 Fusto di compensato, usato con una striscia di compensato sulla giuntura.
- Fig. 33 Fusto di compensato con una striscia di metallo sulla giuntura.

## BOTTI DI LEGNO.

- Fig. 34 Botte di legno, con foro.
- Fig. 35 Botte di legno, ad apertura totale.

## FUSTI DI CARTONE.

- Fig. 36 Fusto di cartone, tipo con coperchio ad incastro (tutto di cartone).
- Fig. 37 Fusto di cartone, tipo con coperchio di metallo.
- Fig. 38 Tipici elementi di chiusura per fusti di cartone.

## FUSTI DI MATERIA PLASTICA.

- Fig. 39 e 40 Fusti di materia plastica, ad apertura parziale.
- Fig. 41 Fusto di materia plastica, ad apertura totale, con chiusura a leva  
articolata.
- Fig. 42 Fusto di materia plastica, ad apertura totale, con tappo filettato.

## TANICHE DI METALLO.

- Fig. 43, 44, 45 e 46 Taniche di metallo.
- Fig. 47 Taniche di metallo (fusto quadrato con collo piramidale).

## TANICHE DI MATERIA PLASTICA.

- Fig. 48, 49, 50, 51 e 52 Taniche di materia plastica.

## CASSE DI LEGNO.

- Fig. 53 Tipici esempi di costruzione con tavole e listelli.
- Fig. 54 Tipi di assemblaggi incollati per la fabbricazione di pannelli in un  
sol pezzo.
- Fig. 55, 56 e 57 Casse unite con filo metallico.
- Fig. 58 Cassa di legno, con angolari metallici di supporto.

## CASSE DI COMPENSATO

- Fig 59 Tipici esempi di costruzione con listelli  
 Figg 60 61 Casse di compensato rinforzate con bordi di metallo  
 e 62  
 Fig 63 Cassa di compensato con angolari metallici di supporto

## CASSE DI CARTONE

- Fig 64 Cassa in un sol pezzo  
 Fig 65 Cassa con corpo esterno a manicotto  
 Fig 66 Cassa a telescopio  
 Fig 67 Cassa rinforzata con una intelaiatura di legno  
 Figg 68, 69 Sistemazioni interne delle casse di cartone  
 70 e 71

## CASSE DI MATERIA PLASTICA ESPANSA

- Fig 72 Cassa di materia plastica espansa

## SACCHI DI TESSUTO E SACCHI DI TESSUTO DI MATERIA PLASTICA

- Fig 73 Sacco di tessuto, senza fodera  
 Fig 74 Sacco di tessuto con fodera di materia plastica

## SACCHI DI PELLICOLA DI MATERIA PLASTICA

- Fig 75 Sacco piatto con chiusura saldata  
 Fig 76 Sacco piatto con manicotto a valvola  
 Fig 77 Sacco a fondo formato

## SACCHI DI CARTA A PIÙ STRATI

- Fig 78 Bocca aperta a soffietto  
 Figg 79 e 80 Bocca aperta senza soffietto  
 Figg 81, 82, Tipi di chiusure  
 83, 84 e 85  
 Fig 86 Sacchi (a soffietto) a valvola  
 Fig 87 Sacchi di carta a più strati (senza soffietto) a valvola incollata

## DAMIGIANE DI VETRO PROTETTE

- Fig 88 Damigiana di vetro a forma di pallone illustrata senza protezione  
 Fig 89 Damigiana di vetro a forma di pallone con cappuccio di protezione  
 cesta interna ed esterna di sicurezza  
 Fig 90 Damigiana di vetro a forma di pallone in una cesta di vimini  
 Fig 91 Damigiana di vetro a forma cilindrica  
 Fig 92 Assemblaggio della cesta e della calotta protettrice  
 Fig 93 Damigiana di vetro o gres a forma cilindrica con cesta di vimini  
 Fig 94 Damigiana di vetro con protezione esterna di materia plastica

## RECIPIENTI DI MATERIA PLASTICA COMPLETAMENTE PROTETTI

- Fig 95 Recipienti di materia plastica in un fusto di acciaio  
 Fig 96 Recipiente di materia plastica in un fusto di acciaio con orlo in-  
 terrotto.  
 Fig 97 Recipiente di materia plastica in una scatola di cartone  
 Fig 98 Recipiente di materia plastica in un fusto di cartone o compensato  
 con coperchio ad incastro.  
 Fig 99 Recipiente di materia plastica in una scatola di cartone

## ALTRI RECIPIENTI DI MATERIA PLASTICA PROTETTI

- Fig 100 Recipiente di materia plastica con rivestimento in filo metallico

## CONTENITORI AEROSOL E CARTUCCE (Recipienti interni)

- Fig 101 Contenitori aerosol di metallo  
 Fig 102 Contenitore aerosol di vetro  
 Fig 103 Cartuccia di metallo  
 Fig 104 Cartuccia di alluminio  
 Fig 105 Chiusura cieca  
 Fig 106 Meccanismo di scarico della cartuccia (azionati da un raccordo)  
 Fig 107 Cartuccia di materia plastica

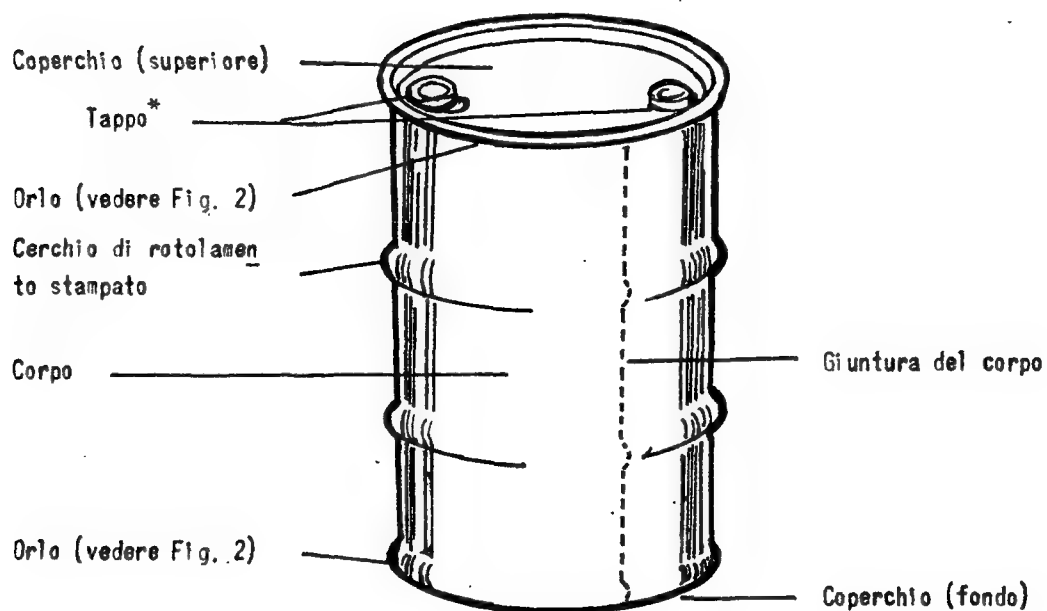


## FUSTI DI METALLO

## A. APERTURA PARZIALE

Fig. 1 Fusto di metallo ad apertura parziale con cerchi di rotolamento stampati e orli a doppia aggraffatura senza rinforzo.

(Gamma della capacità più utilizzate: 60-225 litri)



\*Nota: il tappo più piccolo può essere chiamato tappo di sfiato.

Fig. 2 (a) Doppia aggraffatura dell'orlo superiore

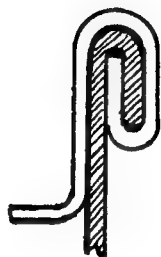


Fig. 2 (b) Corpo e fondo prima dell'aggraffatura

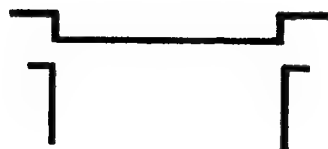


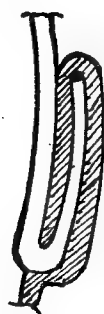
Fig. 3 Tipiche giunture del corpo



(a) Saldatura di testa



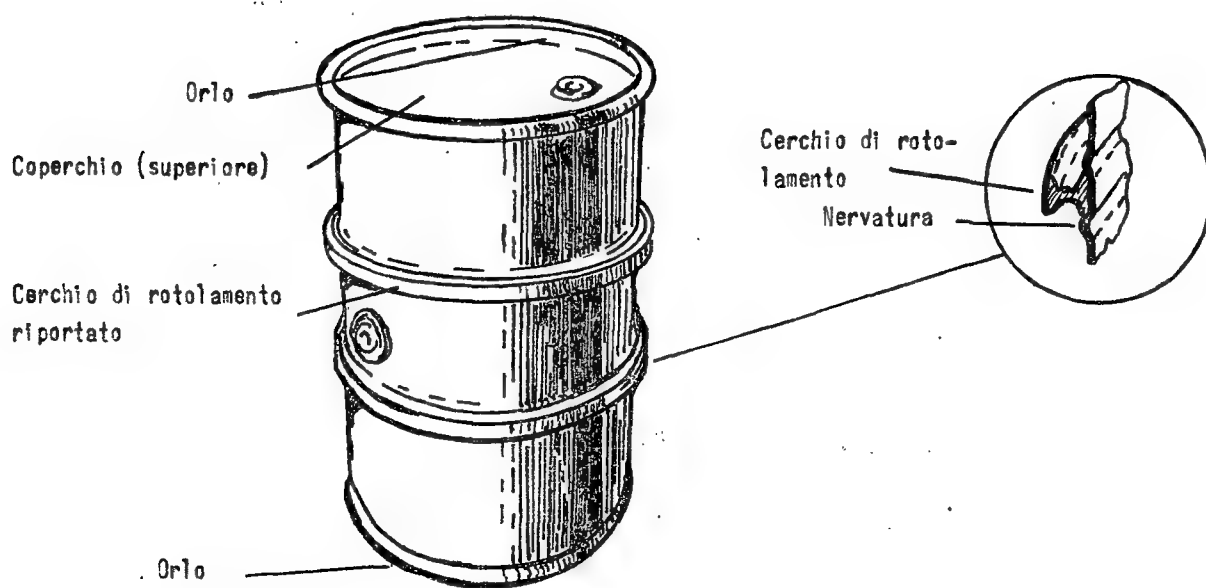
(b) Saldatura per sovrapposizione



(c) Piegata e aggraffata

Fig. 4 Fusto di acciaio ad apertura parziale, con cerchi di rotolamento riportati e orli rinforzati

(Gamma delle capacità più utilizzate: 90-225 litri)



Nota: I cerchi di rotolamento a sezione "I" possono essere raggrinziti o trattenuti in posizione dalle adiacenti nervature come illustrato.

Fig. 5 Fasce di rinforzo saldate  
e rinforzi per orli

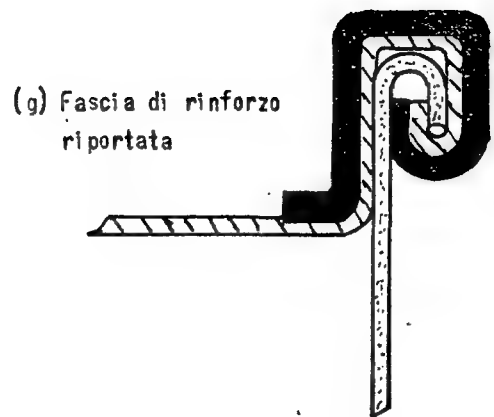
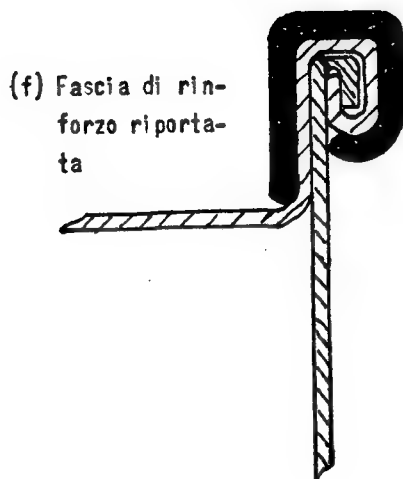
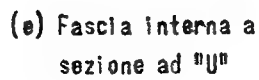
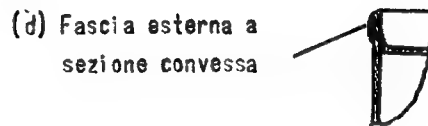
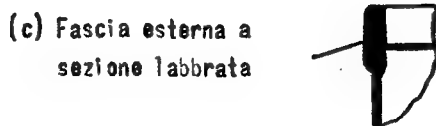
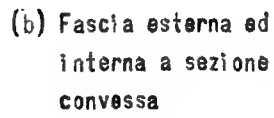
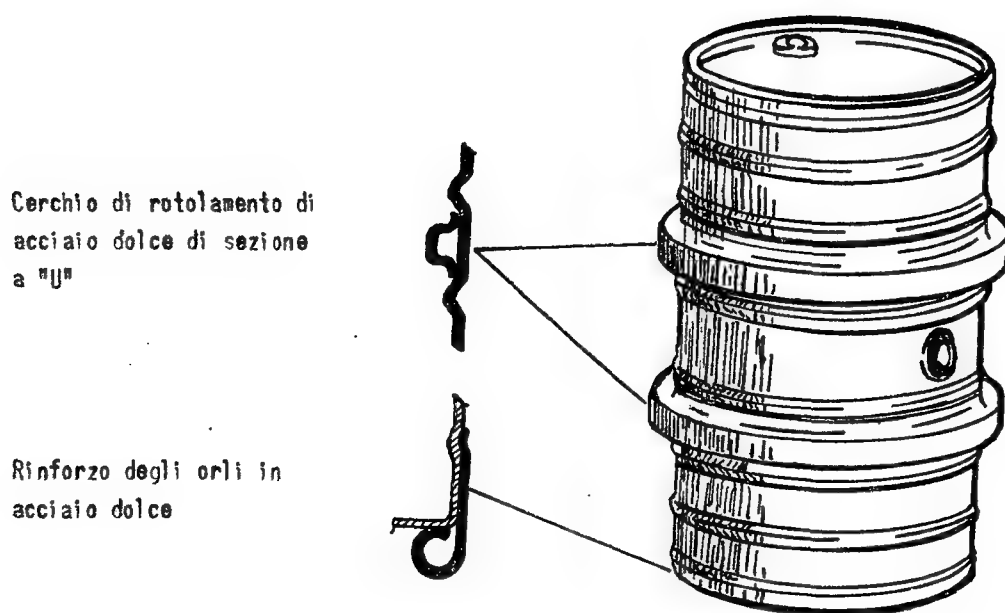


Fig. 6 Fusti di alluminio o di acciaio inossidabile,  
ad apertura parziale con cerchi di rotolamento  
di sezione ad "U" e rinforzo degli orli, di  
acciaio dolce.

(Gamma delle capacità più utilizzate: 90-225 litri)



Nota: Esistono fusti simili ad apertura totale.

Fig. 7 Fusto di metallo (incluso l'alluminio e la lamiera stagnata), ad apertura parziale, per uso leggero, senza cerchi di rotolamento  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

Fabbricato anche con cerchi di rotolamento stampati

Fondo con doppia aggraffatura

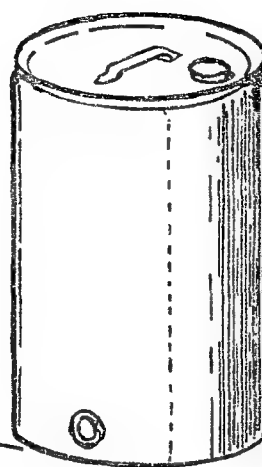


Fig. 8 Fusto di metallo (ad esclusione della lamiera stagnata), per uso pesante senza cerchi di rotolamento  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 30-100 litri)

Orli rinforzati

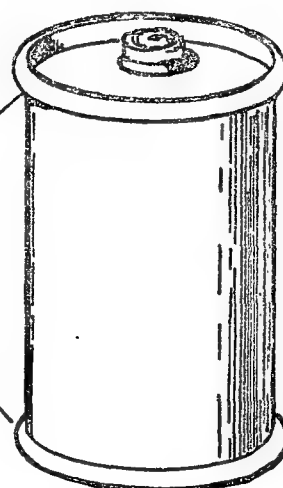


Fig. 9 Fusto di metallo con chiusura a bulloni  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

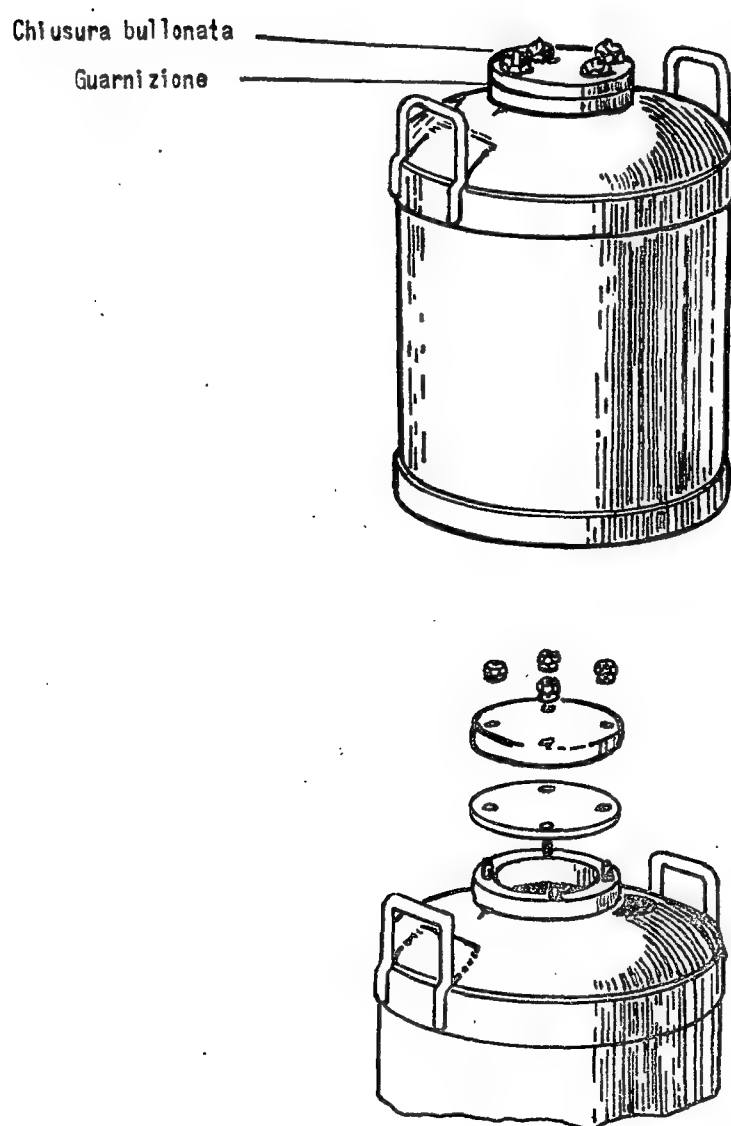


Fig. 10 Fusto di metallo a grande apertura e  
chiusura a bulloni

(Gamma delle capacità più utilizzate: 60-225 litri)

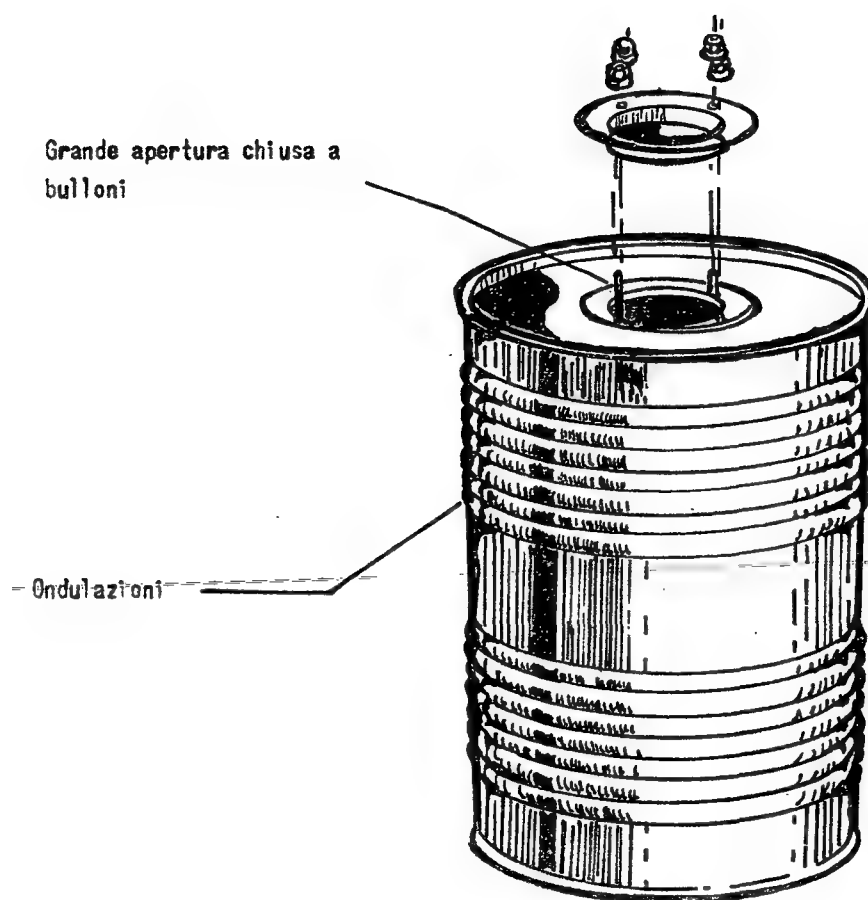




Fig. 11 Fusto di metallo a collo conico

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

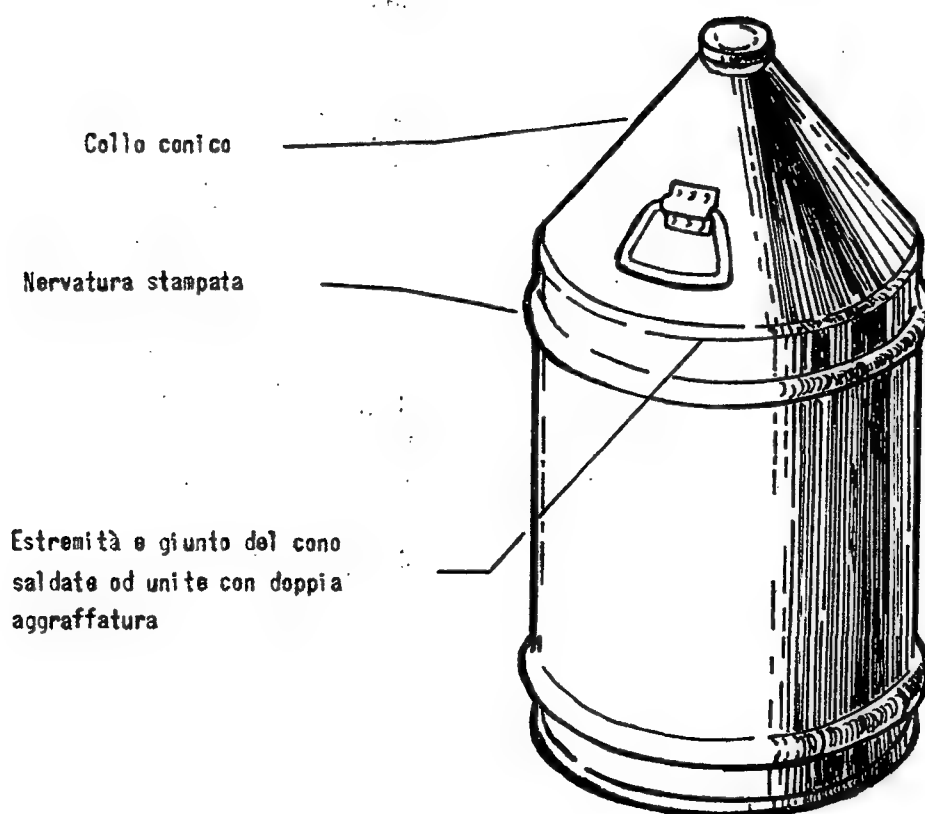
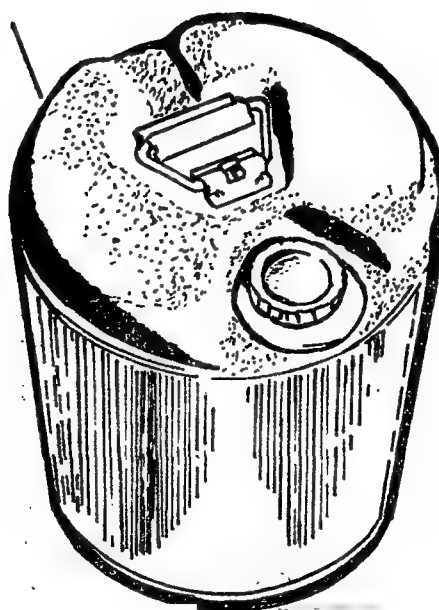


Fig. 12 Fusto di metallo (incluso l'alluminio)  
con orlo interrotto

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

Orlo interrotto



Sezione trasversale della parte  
superiore

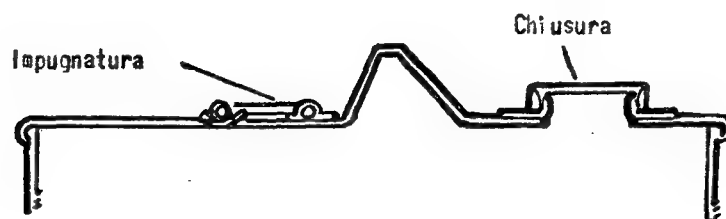
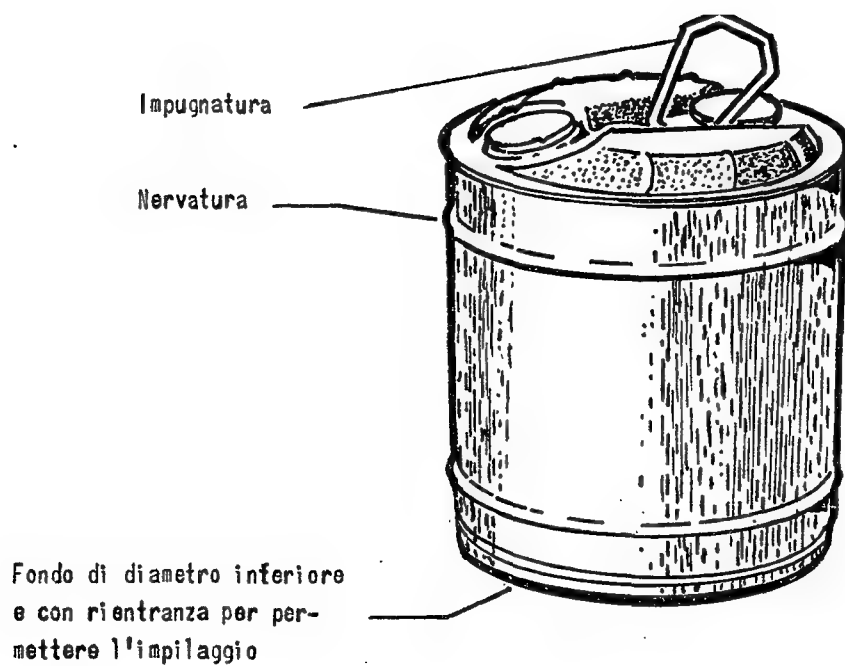


Fig. 13 Fusto di acciaio con fondo di diametro inferiore  
e con rientranza per permettere l'impilaggio  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-24 litri)



Sezione trasversale della rientranza del fondo

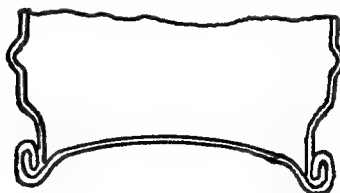


Fig. 14 Fusto di "alluminio puro" in una gabbia  
di acciaio dolce (utilizzato per l'acido  
nitrico)

(Gamma delle capacità più utilizzate: 100-250 litri)

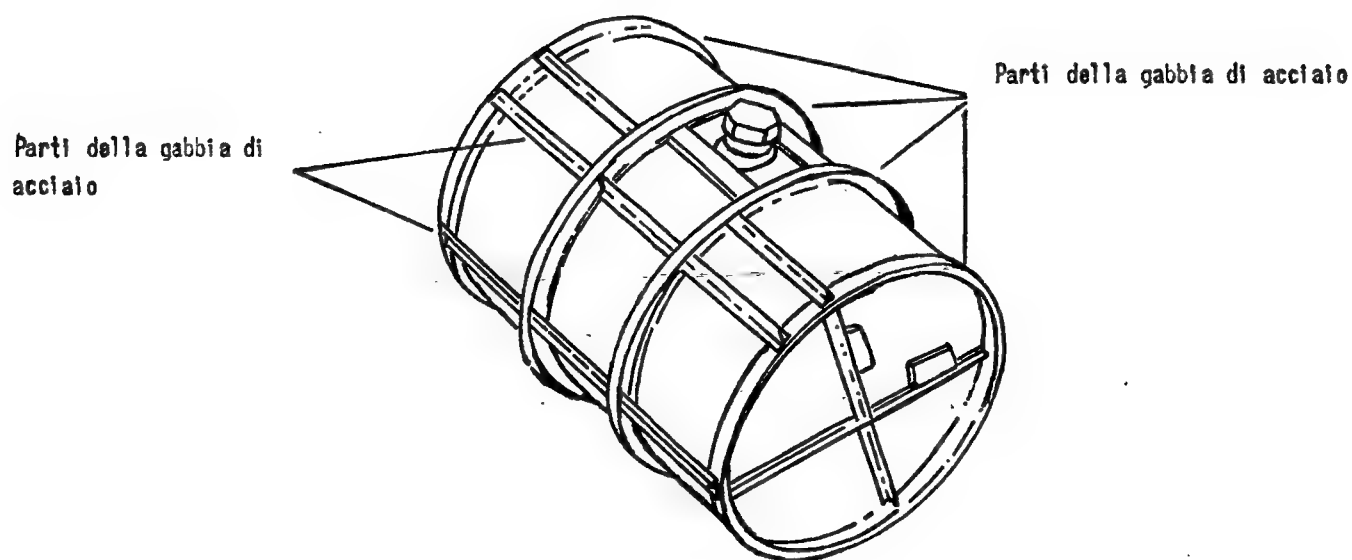
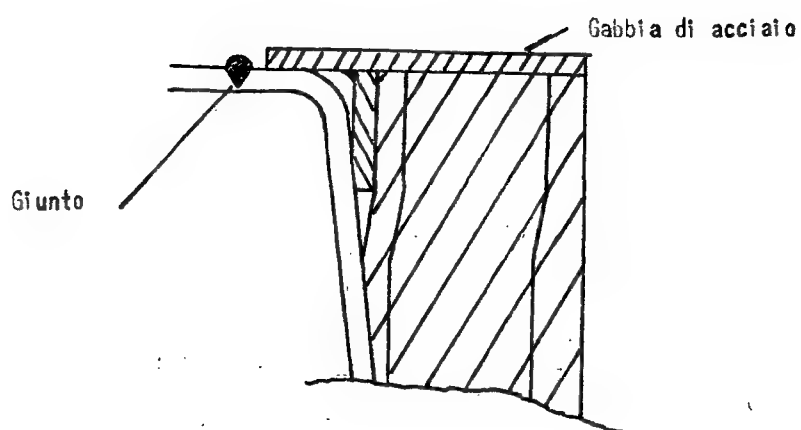
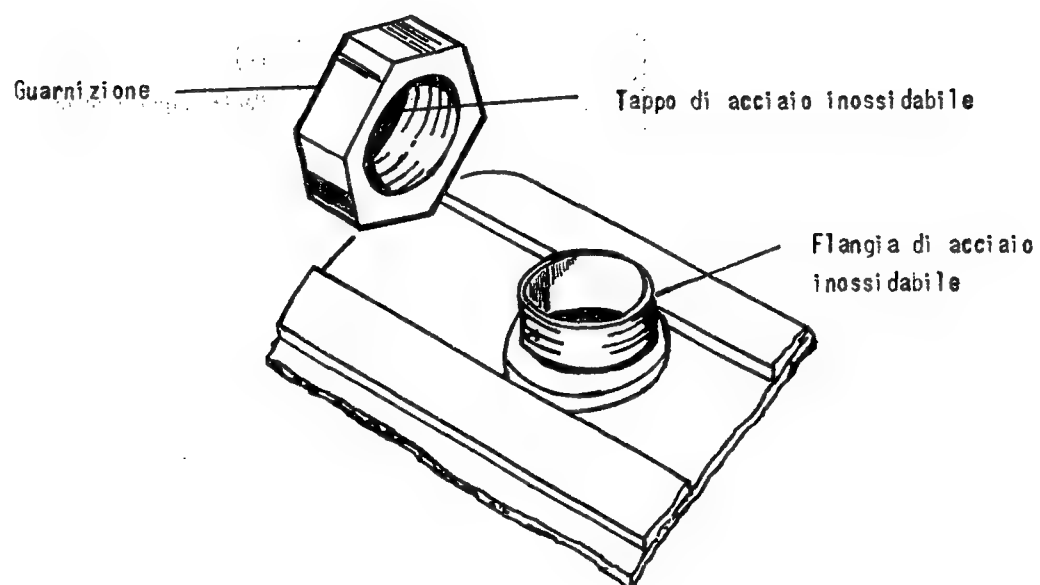
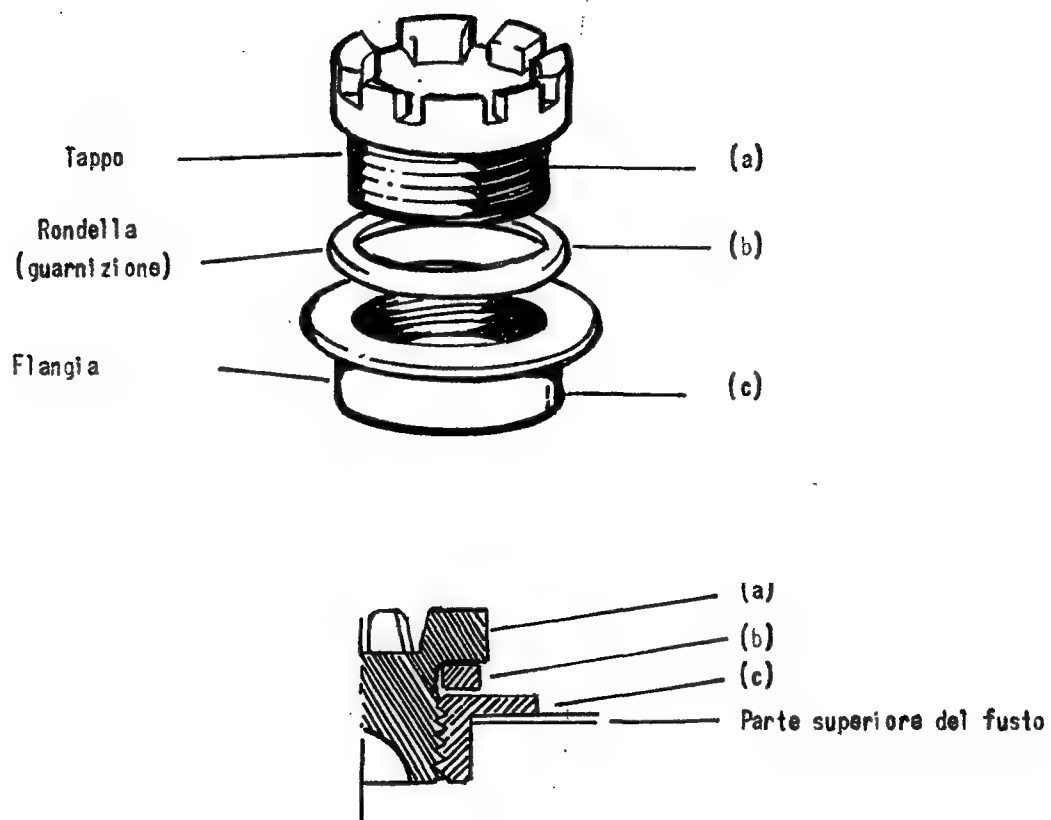


Fig. 14 (continua)

Dettaglio del giuntoDettaglio della chiusura

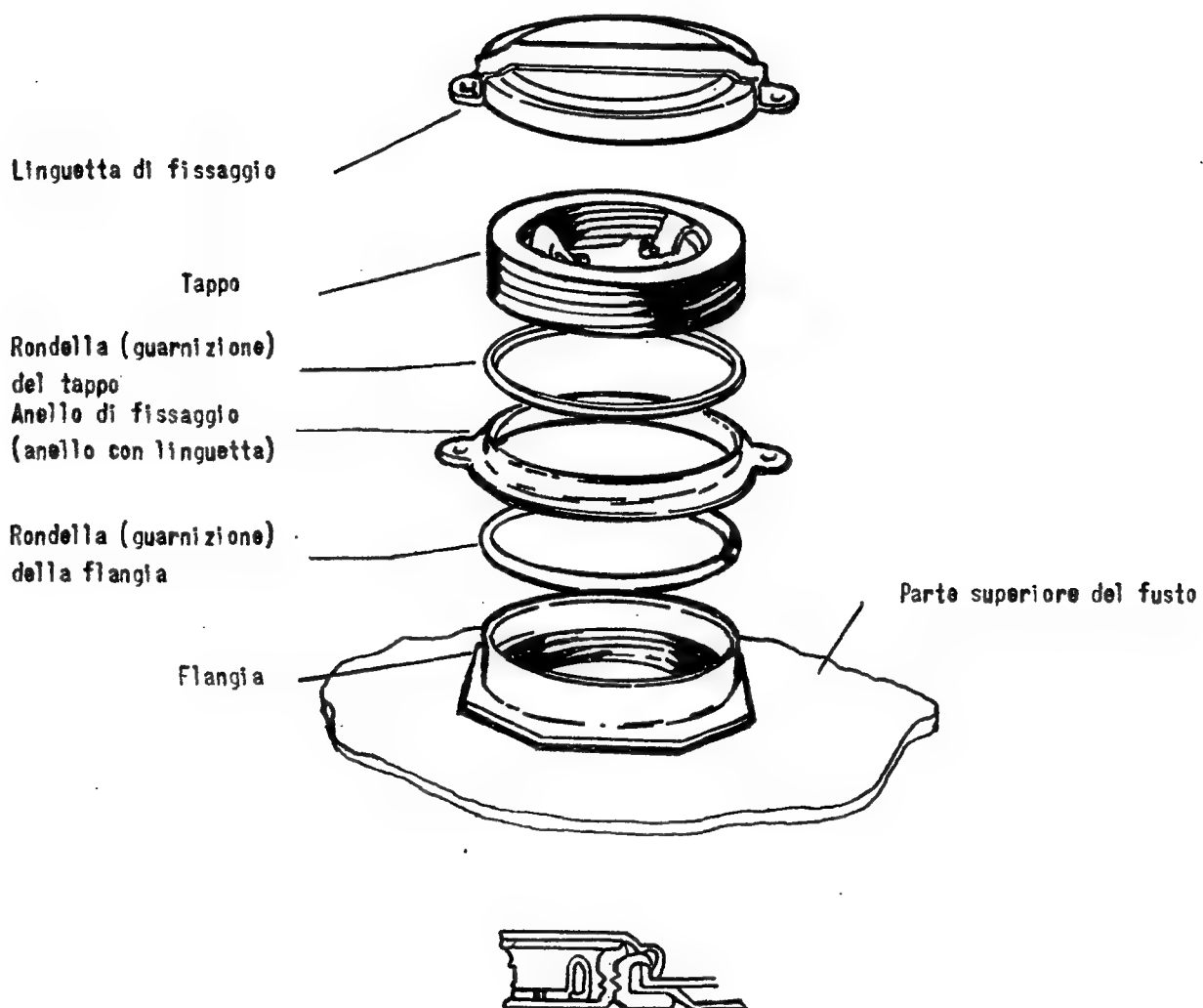
TIPICHE CHIUSURE CON TAPPO FILETTATO PER FUSTI DI METALLO

Fig. 15 Flangia brasata o saldata con guarnizione e tappo a vite



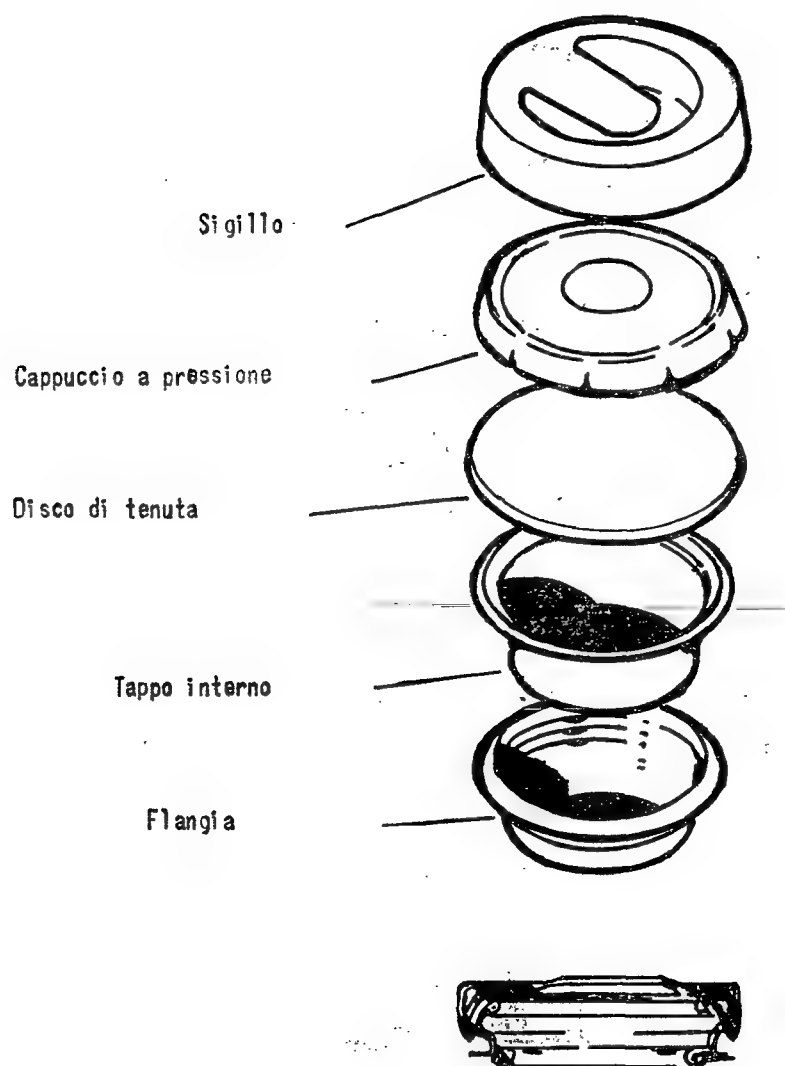
## IPICHE CHIUSURE CON TAPPO FILETTATO PER FUSTI DI METALLO

Fig. 16 Flangia pressata con tappo a vite e linguetta di fissaggio



TIPICHE CHIUSURE CON TAPPO FILETTATO PER FUSTI DI METALLO

Fig. 17 Flangia con tappo interno, disco di tenuta, cappuccio a pressione e sigillo





## TIPICI ELEMENTI DI CHIUSURE PER FUSTI DI LAMIERA STAGNATA

Fig. 18 Flangia, tappo e cappuccio di tenuta  
(Tipo a leva da 76,2 mm)

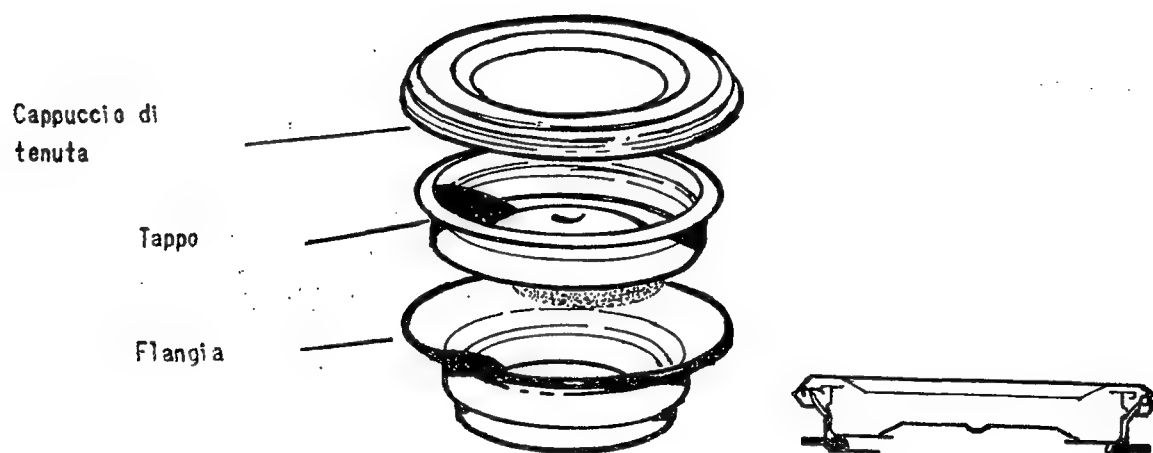
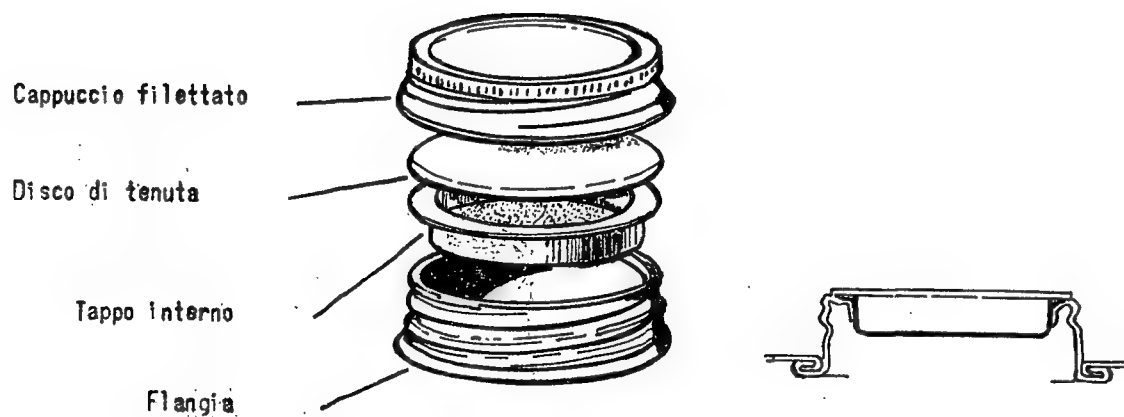


Fig. 19 Flangia filettata con tappo interno, disco di tenuta e cappuccio filettato



TIPICHE CHIUSURE PER FUSTI DI METALLO A GRANDE APERTURA CON COPERCHIO

Fig. 20 Coperchio a rotazione

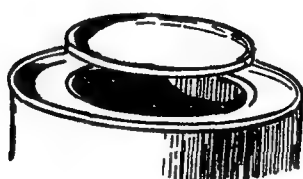


Fig. 21 Coperchio esterno ed interno con rondella (guarnizione), tipo a rotazione

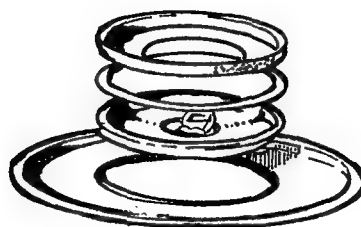


Fig. 22 Coperchio ad espansione

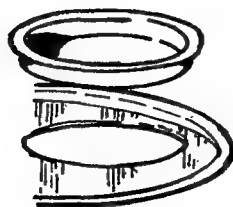
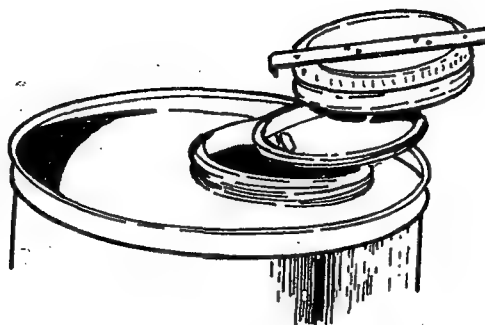


Fig. 23 Coperchio filettato con coperchio interno



## B. APERTURA TOTALE

Fig. 24 Fusto di acciaio, ad apertura totale

Raffigurato con cerchi di rotolamento stampati, fabbricato  
pure col corpo liscio o con cerchi di rotolamento riportati

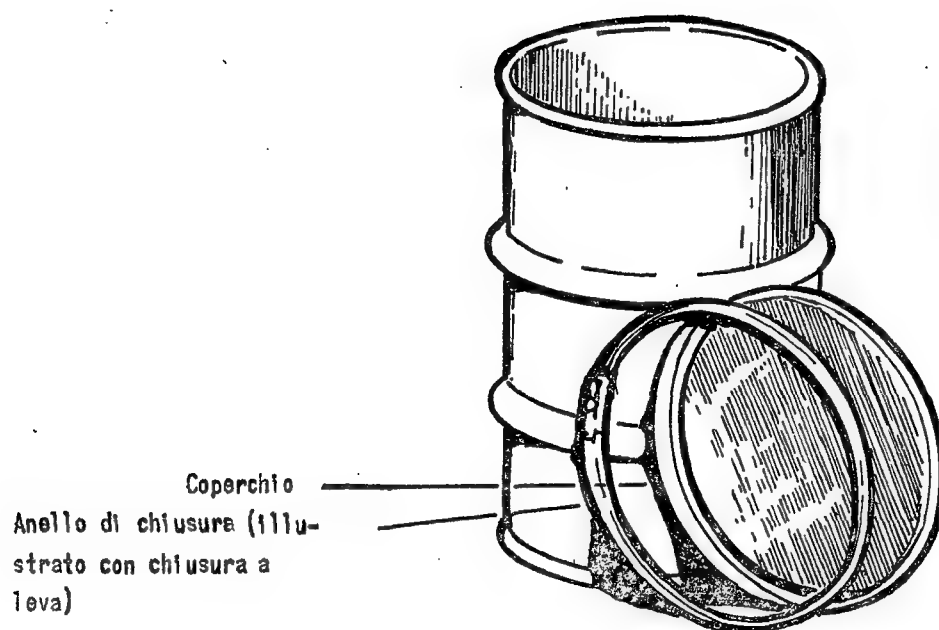


Fig. 25 Fusto di acciaio o di alluminio ad apertura totale  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

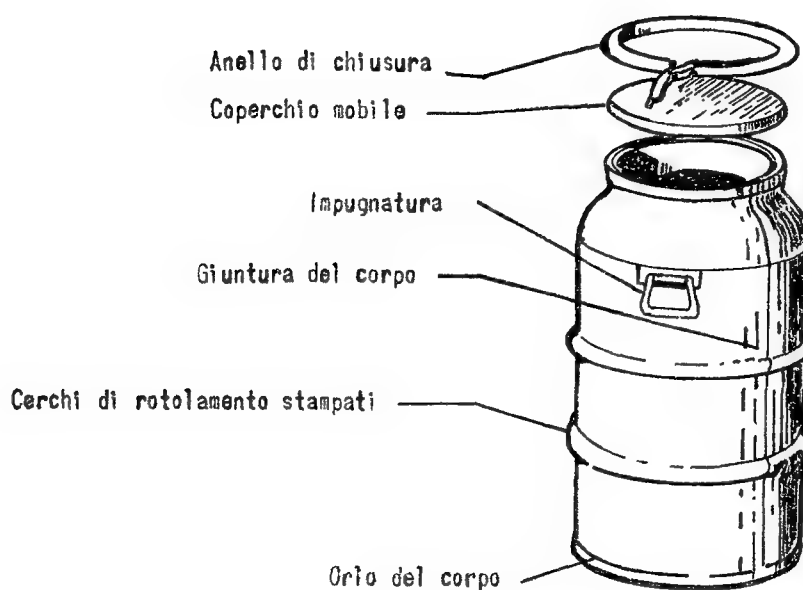


Fig. 26 Secchio di metallo  
(Gamma delle capacità più utilizzate : 4-60 litri)

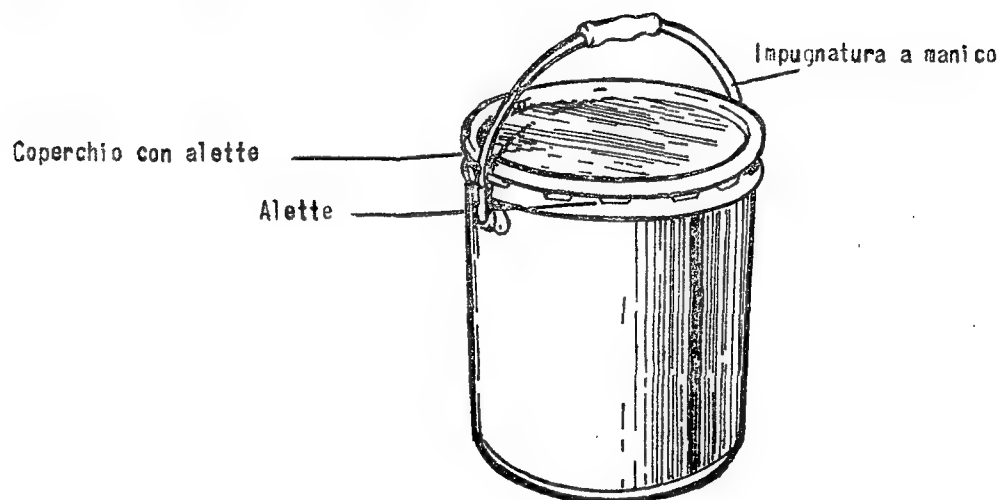
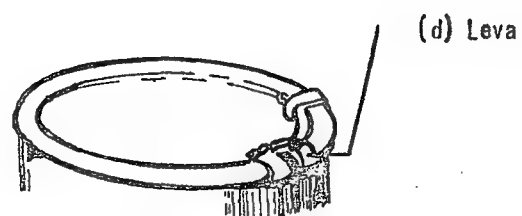
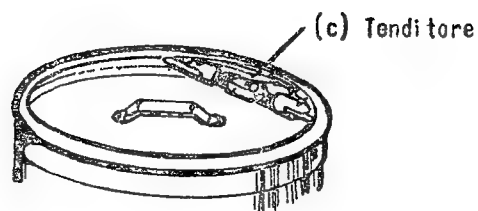
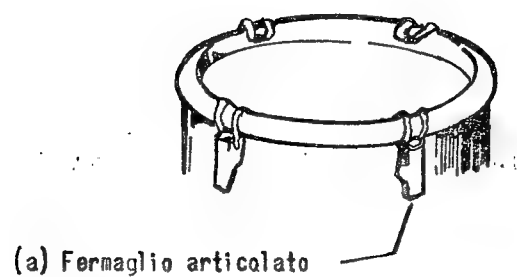


Fig. 27 Tipiche chiusure per fusti di metallo ad apertura totale



(e) Tipo di chiusura a chiavistello

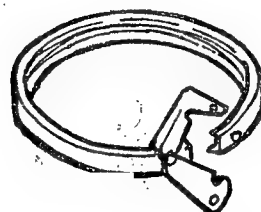
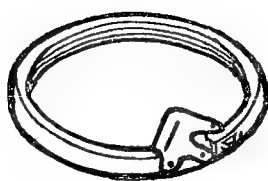


Fig. 28 Dettagli di chiusure



Fig. 29 Dettaglio di una leva articolata

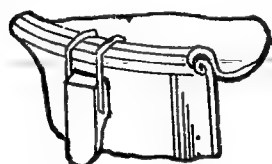


Fig. 30 Dettaglio di una chiusura a leva esterna

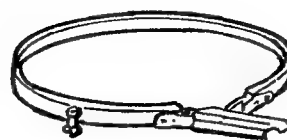
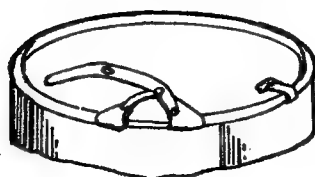


Fig. 31 Dettaglio di una chiusura a leva interna

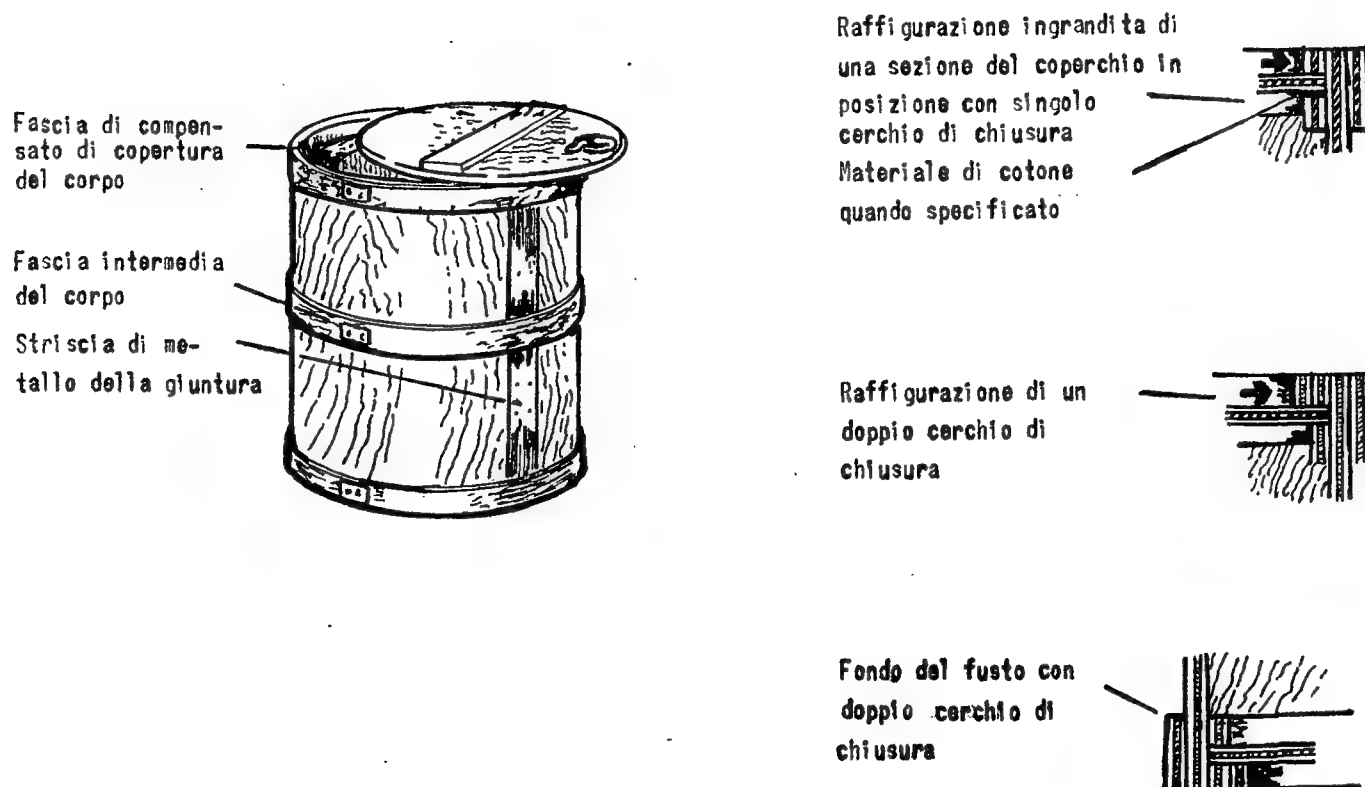


## FUSTI DI COMPENSATO

Fig. 32 Fusto di compensato con una striscia di compensato sulla giuntura



Fig. 33 Fusto di compensato con una striscia di metallo sulla giuntura



## BOTTE DI LEGNO

Fig. 34 Botte di legno, con foro

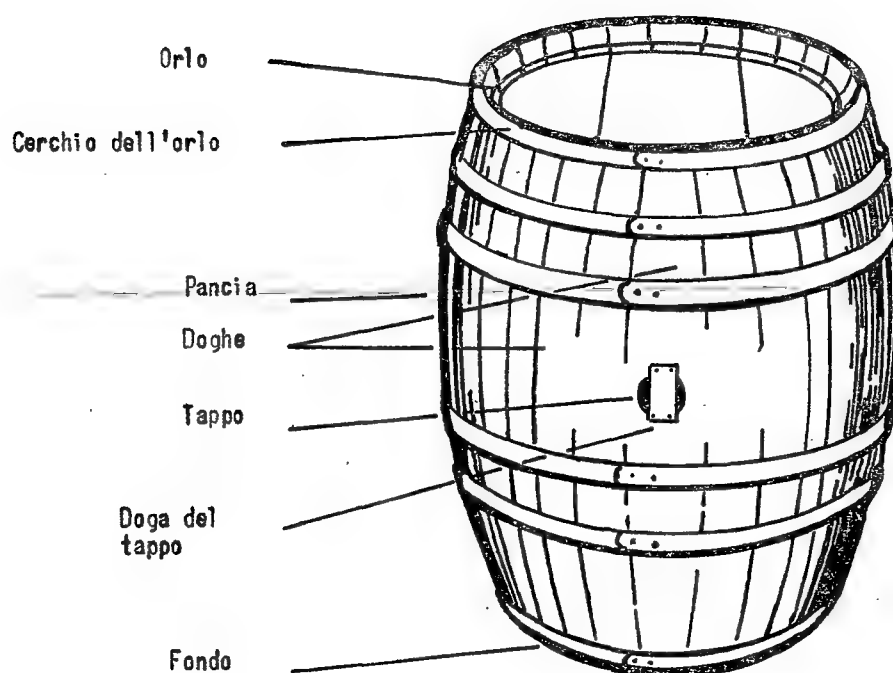
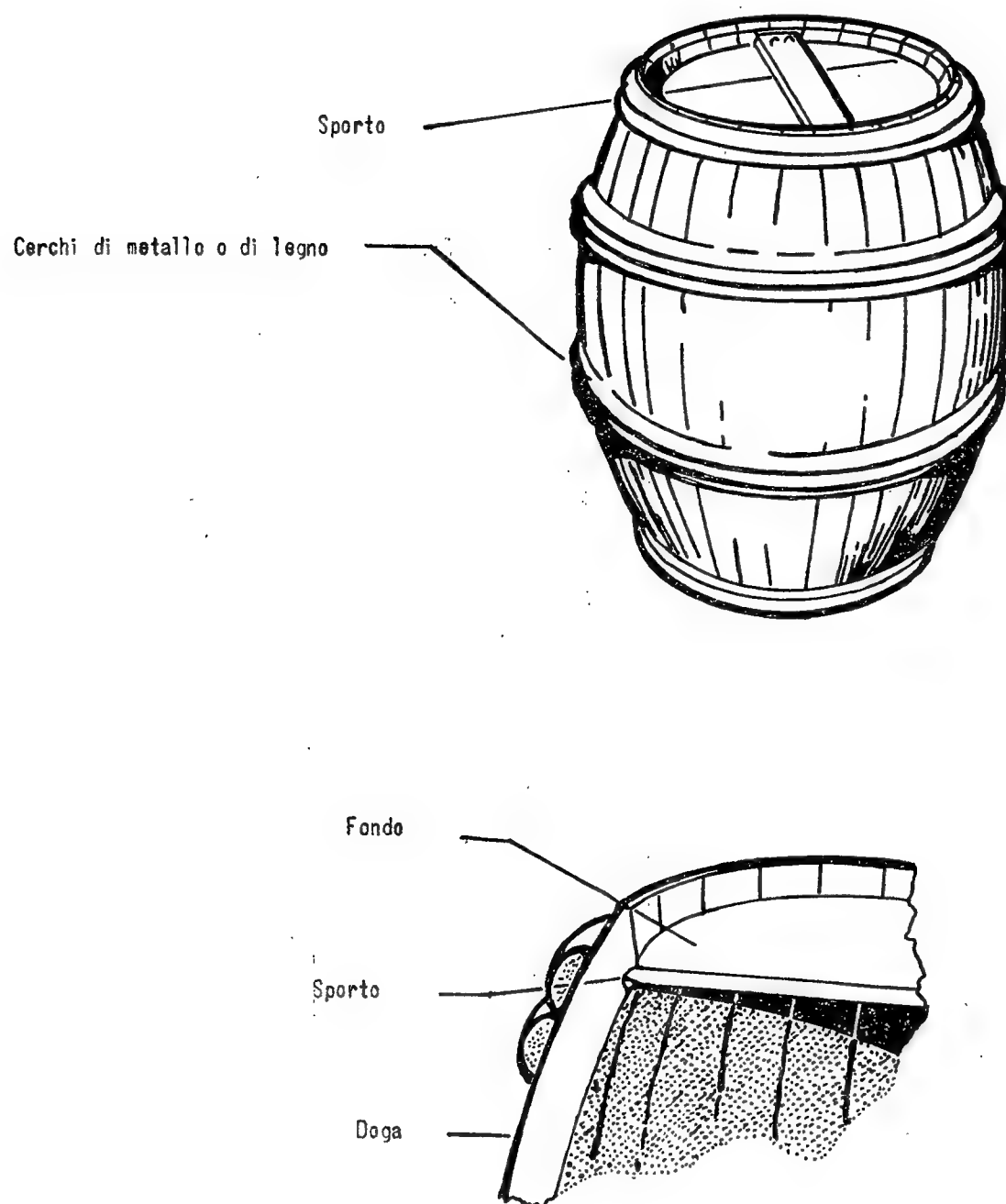




Fig. 35 Botte di legno, ad apertura totale

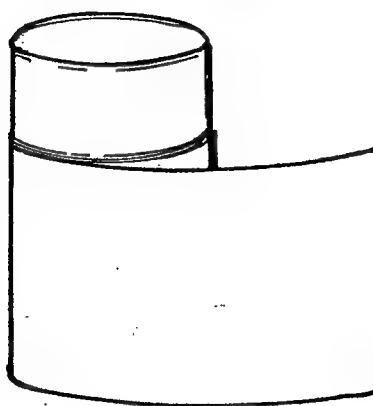
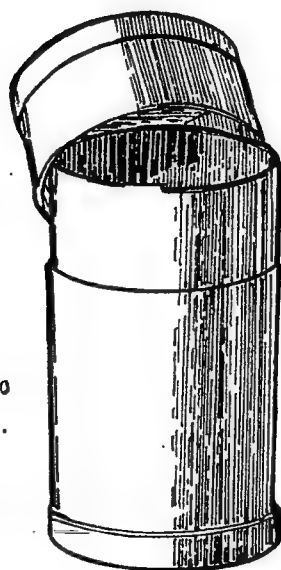


## FUSTI DI CARTONE

Fig. 36 Fusto di cartone (o fibra), tipo con coperchio ad incastro (tutto di cartone)

(Gamma dei pesi più utilizzati: 60-200 kg)

Coperchio assicurato al corpo  
mediante nastro gommato, ecc.



Avvolto, concentrico

Fig. 37 Fusti di cartone (o fibra), tipo con coperchio di metallo

(Gamma dei pesi più utilizzati: 60-200 kg)

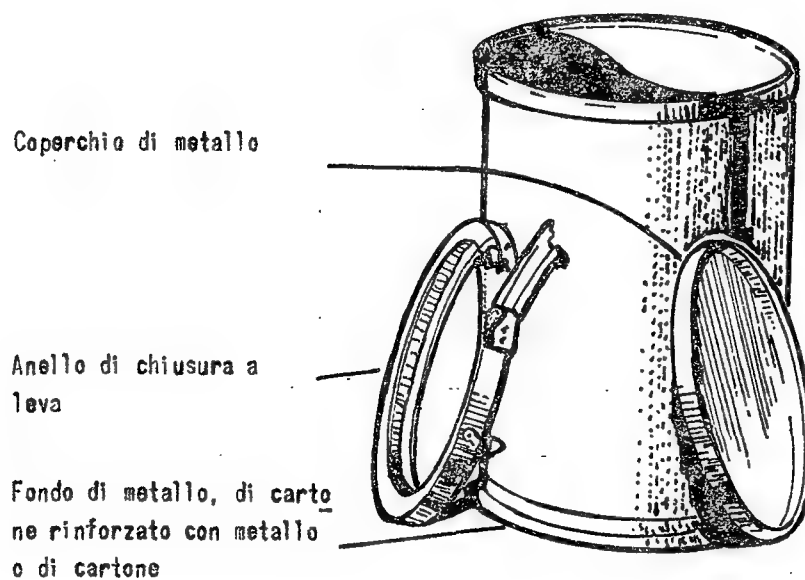
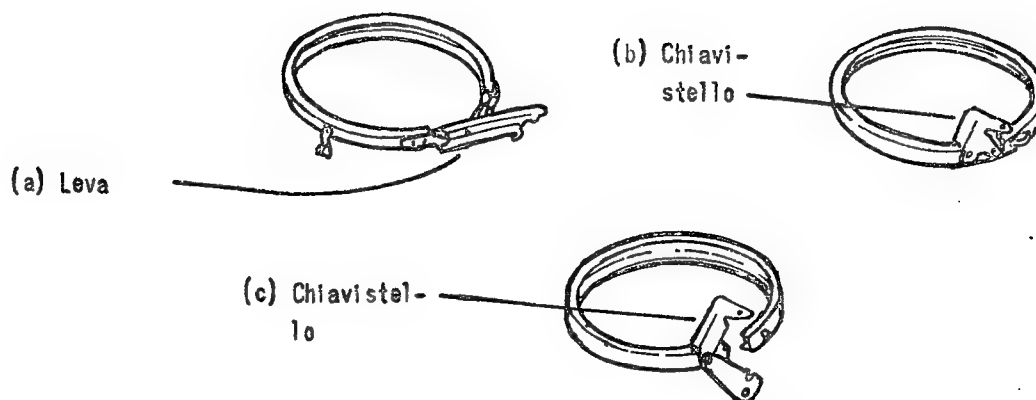


Fig. 38 Tipici elementi di chiusura per fusti di cartone



# FUSTI DI MATERIA PLASTICA

Fig. 39 Fusto di materia plastica, ad apertura parziale, impilabile

(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

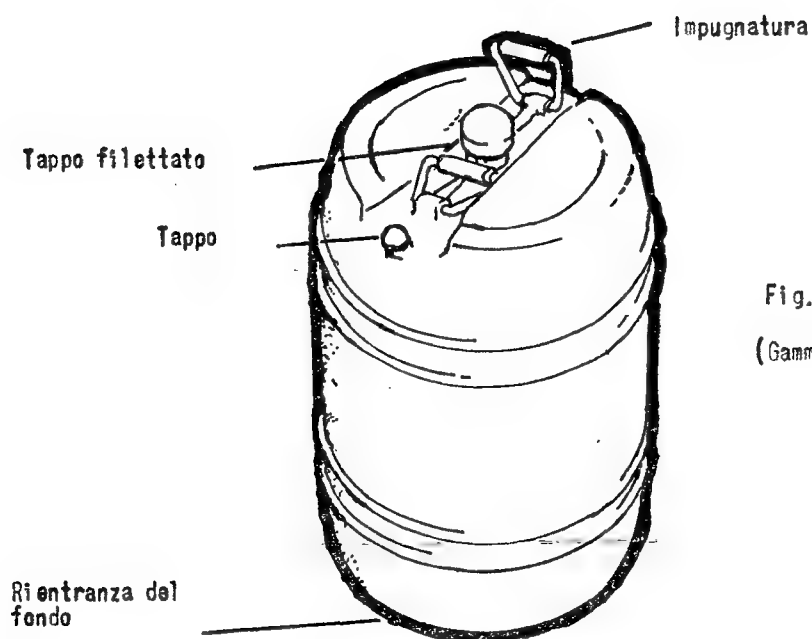
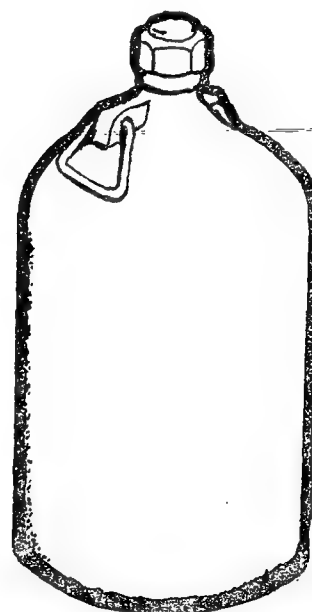


Fig. 40 Fusto di materia plastica non impilabile

(Gamma delle capacità più utilizzate: 20-60 litri)



Sezione trasversale della rientranza del fondo

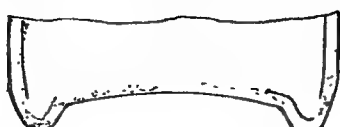


Fig. 41 Fusto di materia plastica, ad apertura totale,  
a leva articolata

(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-225 litri)

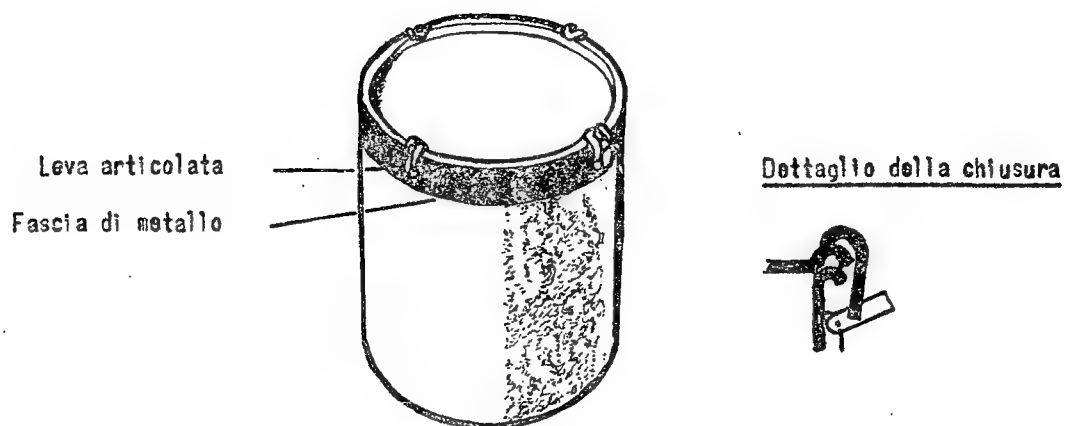
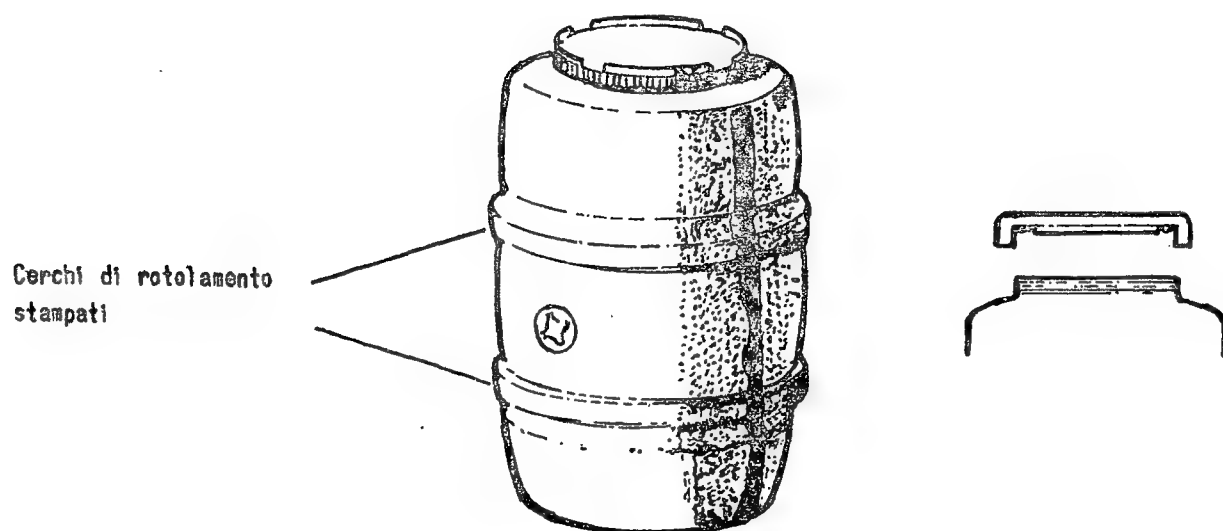


Fig. 42 Fusto di materia plastica, ad apertura totale,  
con tappo filettato

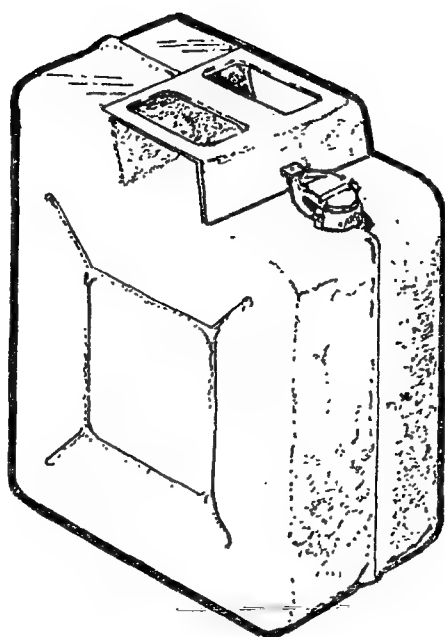
(Gamma delle capacità più utilizzate: 60-225 litri)



## TANICHE DI METALLO

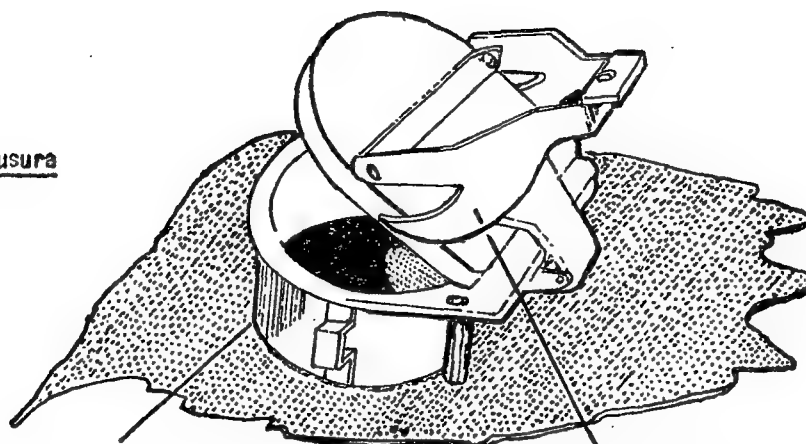
Fig. 43 Tanica di metallo

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-25 litri)



Impugnatura incassata

Dettaglio della chiusura



Beccuccio flangiato

Dispositivo di chiusura

Fig. 44 Tanica di metallo

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

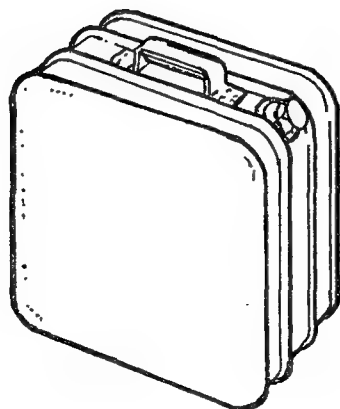


Fig. 45 Tanica di metallo

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

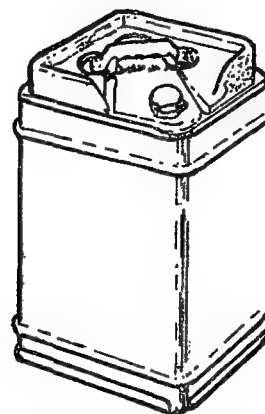


Fig. 46 Tanica di metallo

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

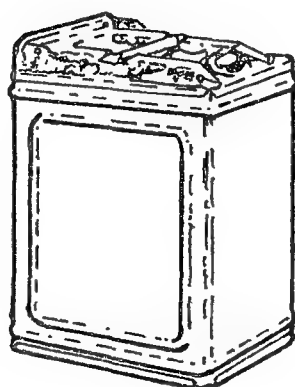
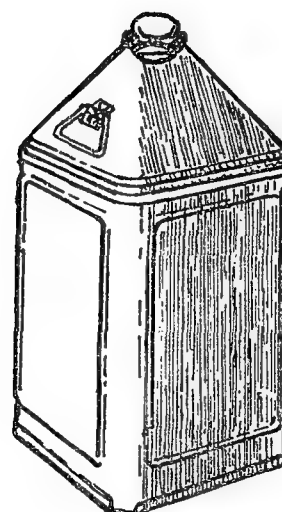


Fig. 47 Tanica di metallo (nome abituale:

"Fusto quadrato con collo piramidale")

(Gamma delle capacità più utilizzate: 25-60 litri)



## TANICHE DI MATERIA PLASTICA

Fig. 48 Tanica di materia plastica

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

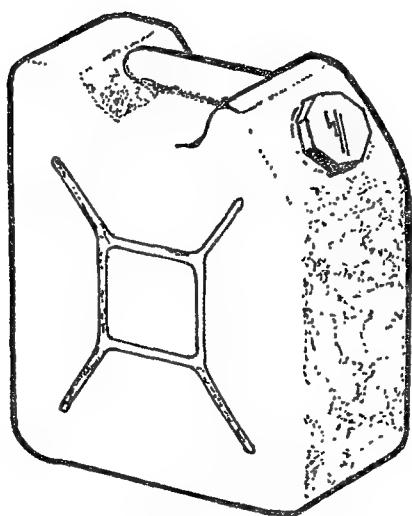


Fig. 49 Tanica di materia plastica

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-60 litri)

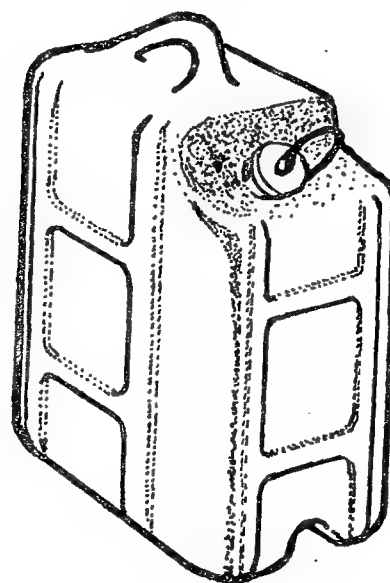




Fig. 50 Tanica di materia plastica

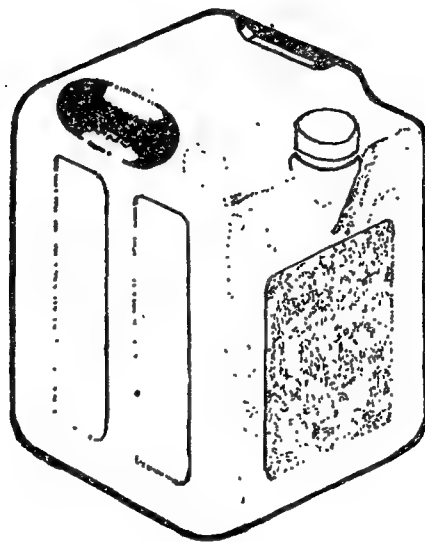


Fig. 51 Tanica di materia plastica

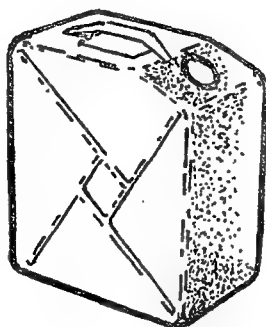
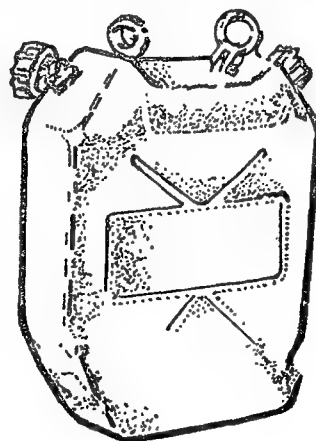


Fig. 52 Tanica di materia plastica



# CASSE DI LEGNO

Fig. 53 Tipici esempi di costruzione con tavola e listelli

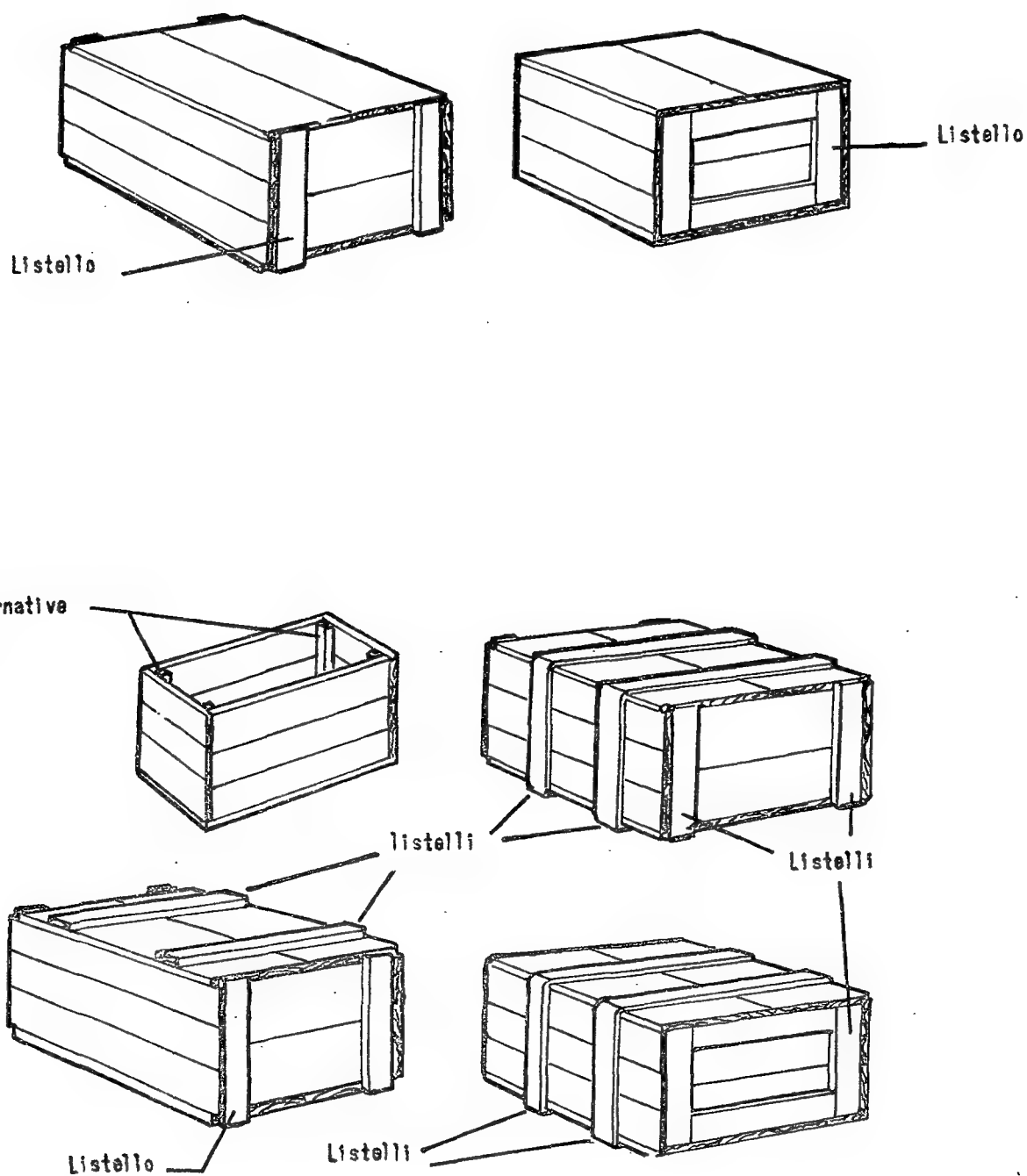


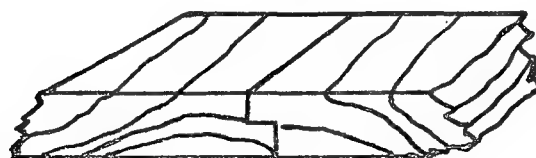
Fig. 54 Tipi di assemblaggi incollati per la  
fabbricazione di pannelli in un "sol  
pezzo"

Graffe di metallo ondulato

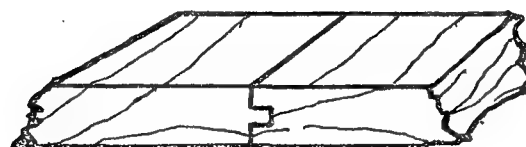
(a) Giunto piatto



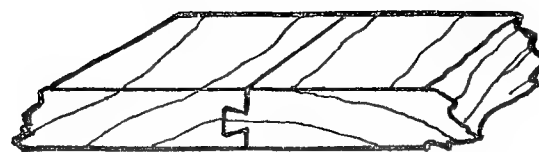
(b) Giunto a metà legno



(c) Giunto a scanalatura e  
linguetta



(d) Giunto a coda di rondine



(e) Giunto a pettine

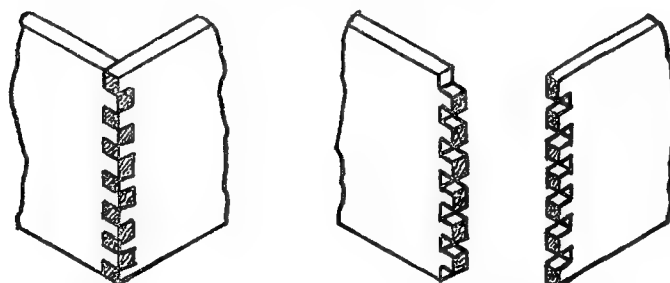
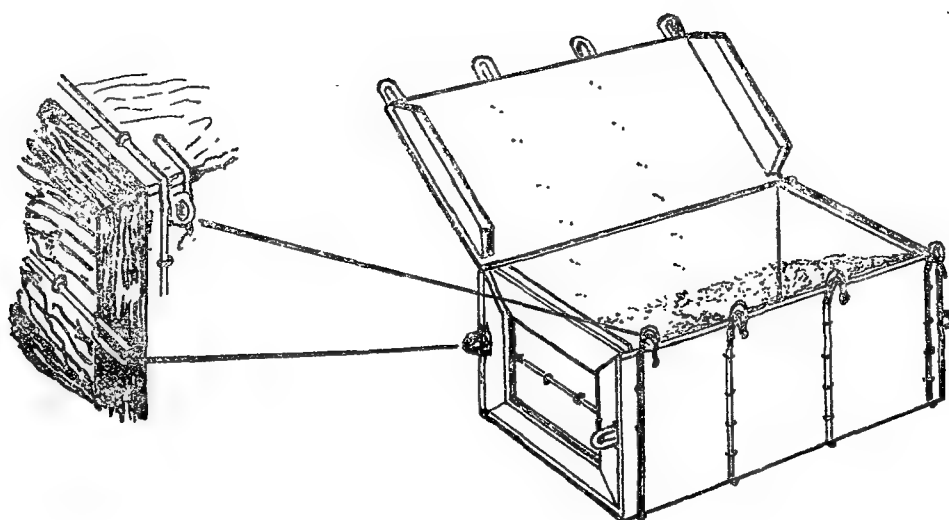


Fig. 55 Cassa unita con filo metallico (legno segato o compensato)



Nota: La chiusura illustrata è una chiusura a  
~~occhietto ritorto~~

Fig. 56 Cassa unita con filo metallico aperta, prima  
dell'assemblaggio (legno segato o compensato)

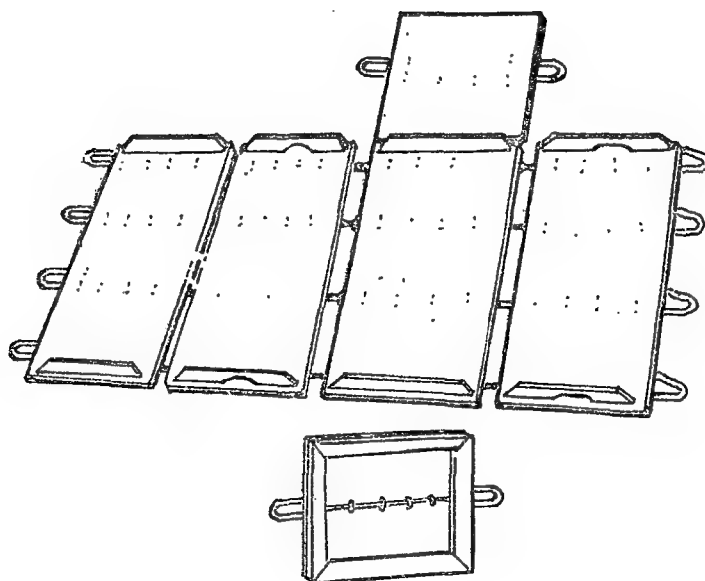
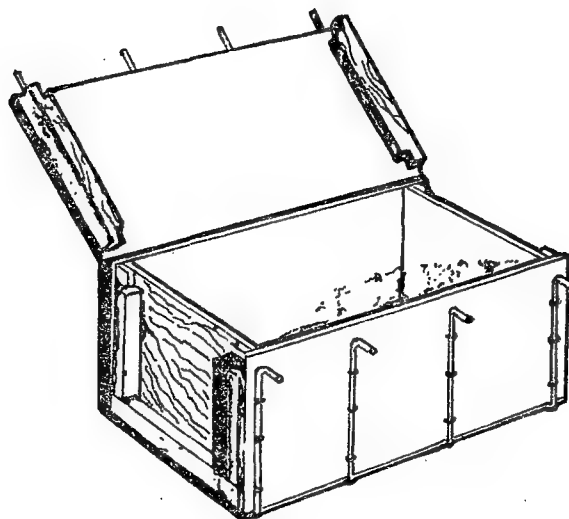
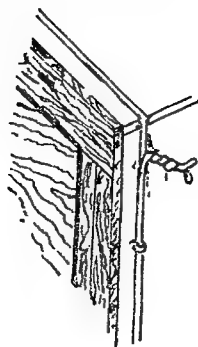


Fig. 57 Cassa unita con filo metallico  
pieghevole (legno segato o  
compensato)

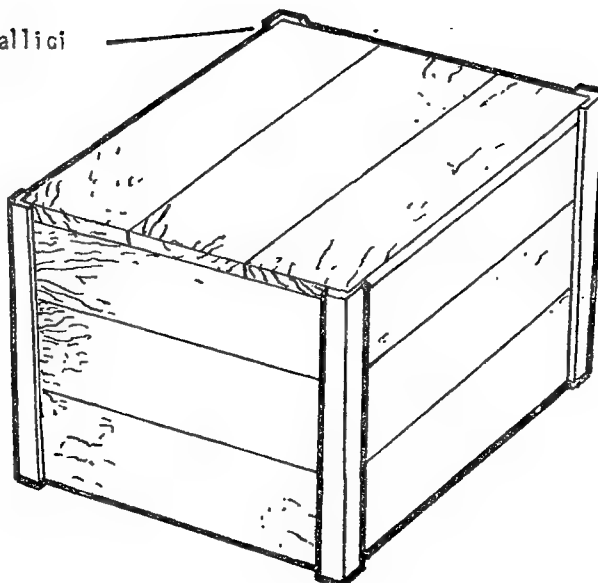
Metodo di chiusura



Nota: la chiusura illustrata é costruita  
per contemporanea ritorsione dei  
fili metallici

Fig. 58 Cassa di legno, con angolari  
metallici di supporto

Angolari metallici  
di supporto



## CASSE DI COMPENSATO

Fig. 59 Tipici esempi di costruzioni con listelli

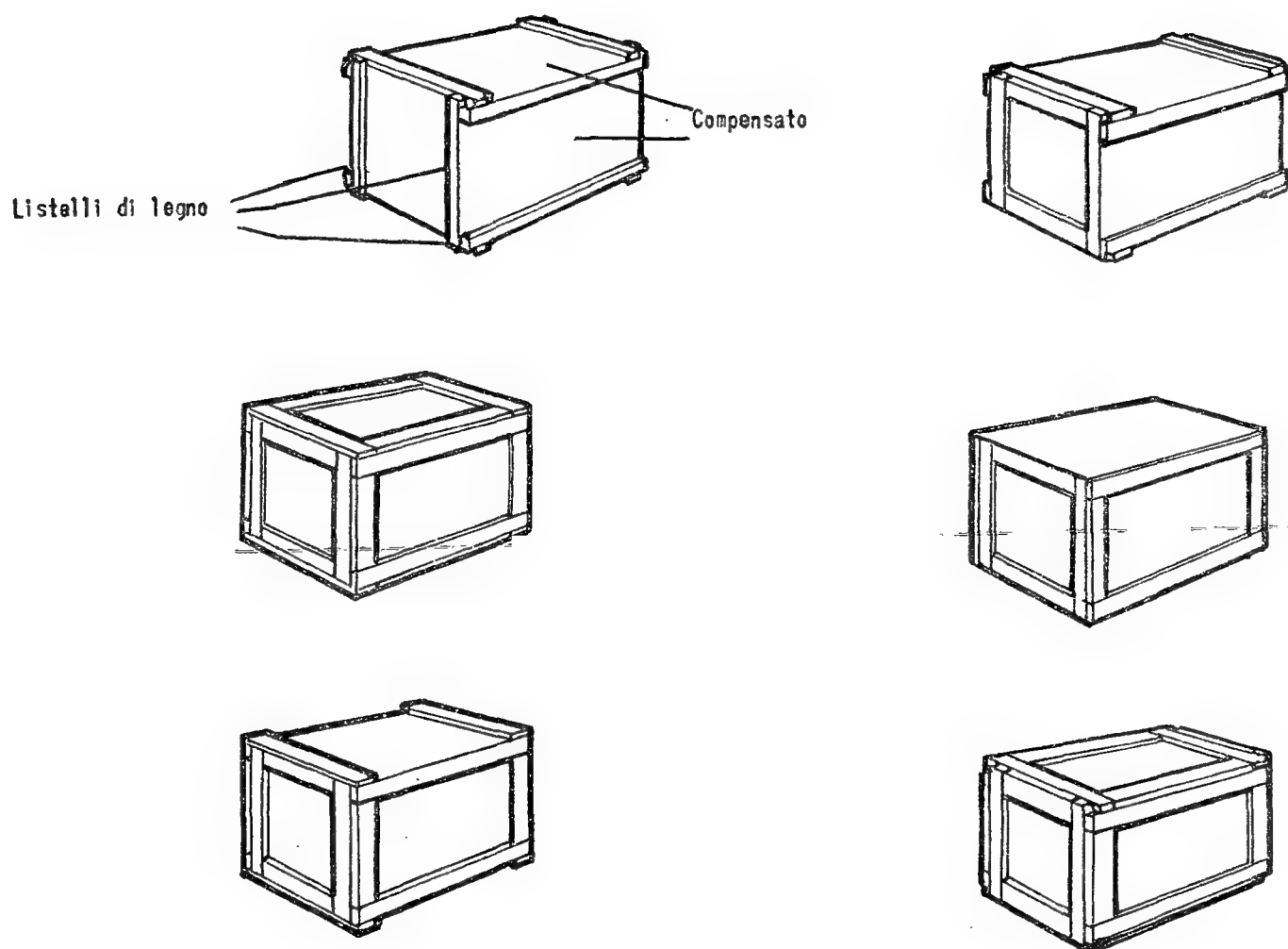


Fig. 60 Cassa di compensato, rinforzato con bordo di metallo

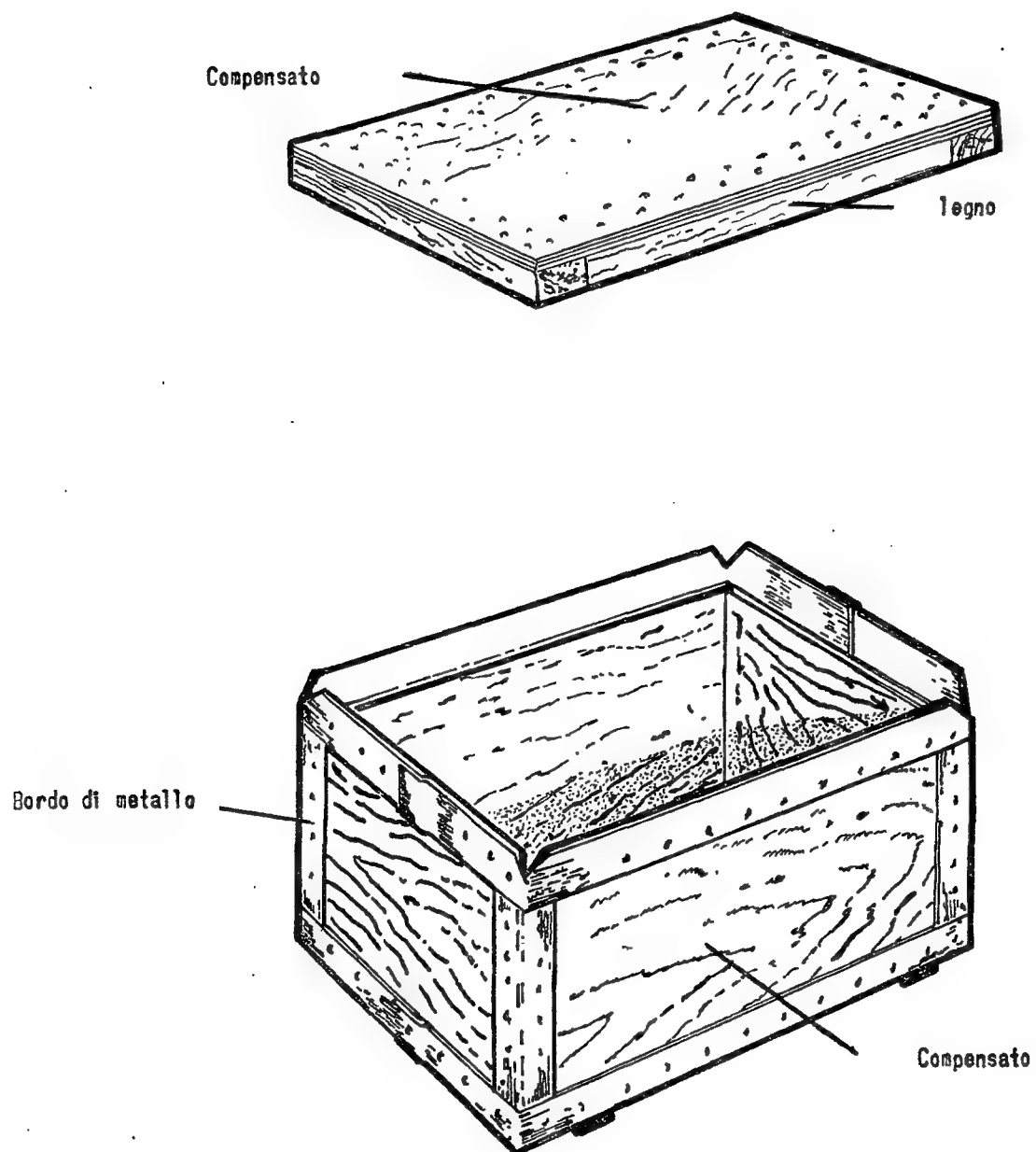


Fig. 61 Cassa di compensato, rinforzata con bordo di metallo

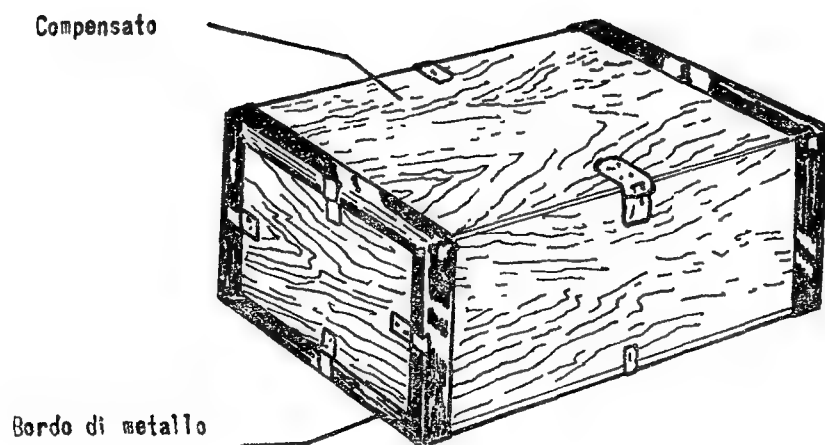


Fig. 62 Cassa di compensato, rinforzata con bordo di metallo  
Linguetta e fessura di fissaggio

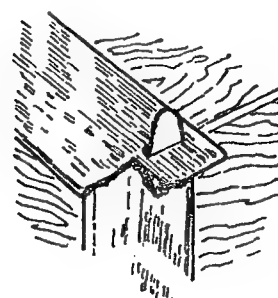
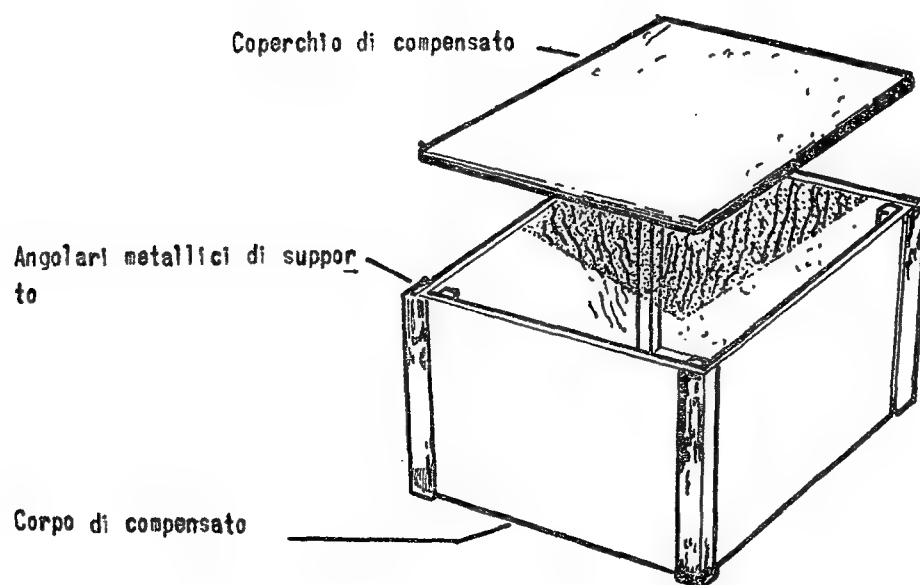


Fig. 63 Cassa di compensato con angolari metallici di supporto





## CASSE DI CARTONE

Fig. 64 Cassa in un sol pezzo

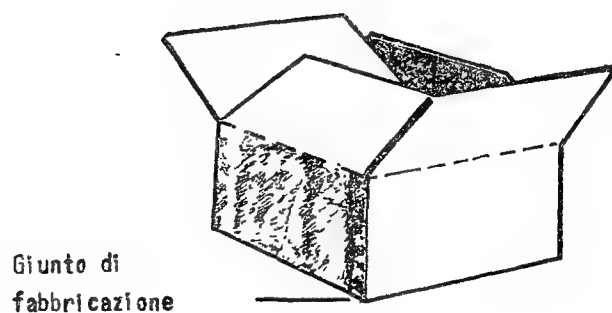


Fig. 65 Cassa con corpo esterno a manicotto

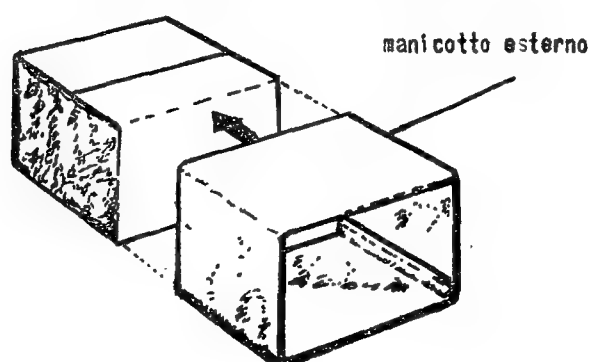


Fig. 66 Cassa a telescopio

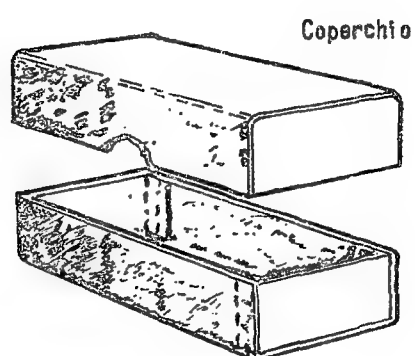
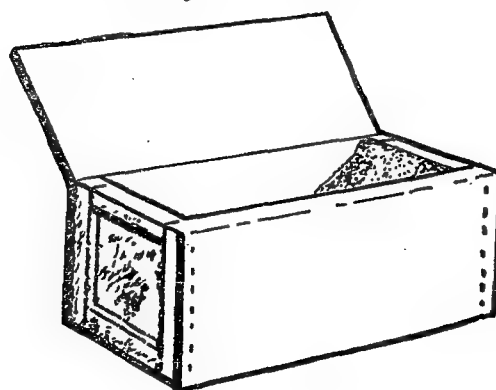


Fig. 67 Cassa rinforzata con una intelaiatura di legno



SISTEMAZIONI INTERNE DELLA CASSA DI CARTONE

Fig. 68 Fodera semplice

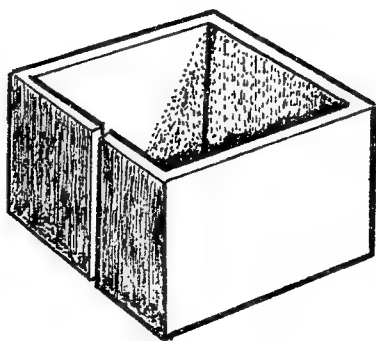


Fig. 69 Fodera con bordi

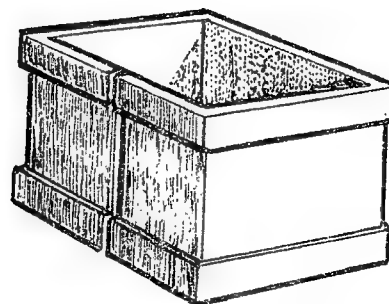
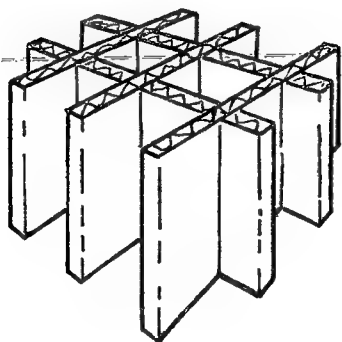


Fig. 70 Alveoli

(a) Alveoli non stampati di tipo rigido



(b) Alveoli estensibili

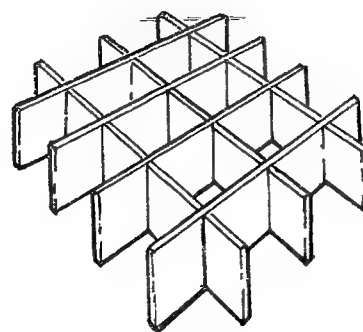
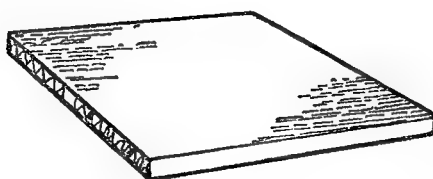
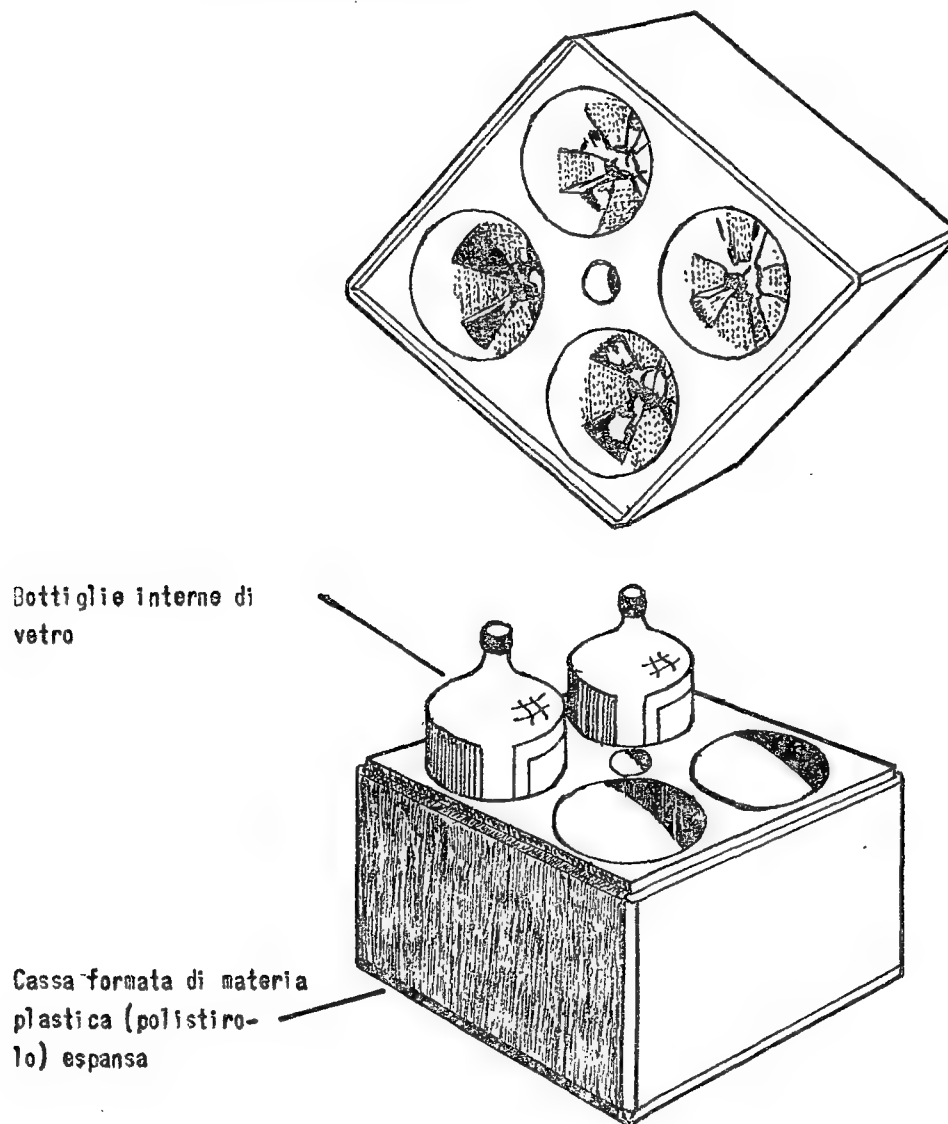


Fig. 71 Imbottitura di protezione



## CASSE DI MATERIA PLASTICA ESPANSA

Fig. 72 Cassa di materia di plastica espansa



SACCHI DI TESSUTO E SACCHI DI TESSUTO DI MATERIA  
PLASTICA

Fig. 73 Sacco di tessuto, senza fodera  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 100 kg)

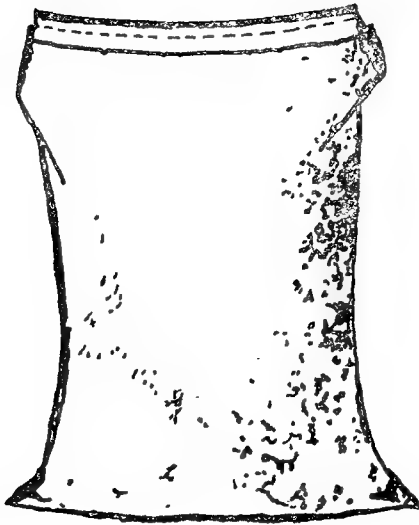


Fig. 74 Sacco di tessuto con fodera di materia  
plastica (preparato per essere chiuso)  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 100 kg)

Fodera di materia plastica



## SACCHI DI PELLICOLA DI MATERIA PLASTICA

Fig. 75 Sacco piatto con chiusura saldata

(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)



Nota: La chiusura può essere realizzata con altri procedimenti, come per cucitura o incollatura

Fig. 76 Sacco piatto con manicotto a valvola

(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)

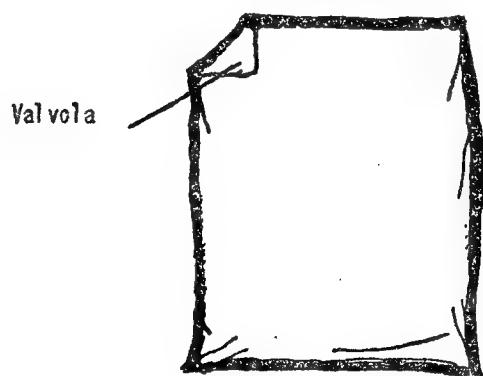
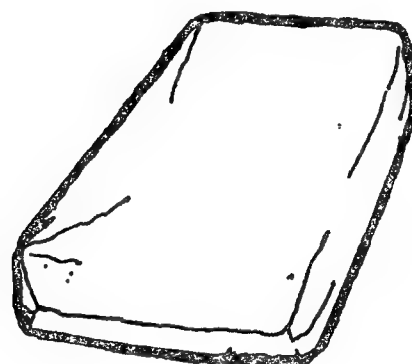


Fig. 77 Sacco a fondo formato

(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)



# SACCHI DI CARTA A PIU' STRATI

Fig. 78 Bocca aperta a soffietto  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)

Illustrato col  
fondo nastrato  
e cucito

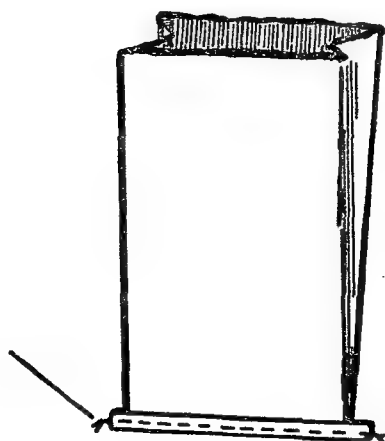


Fig. 79 Bocca aperta senza soffietto  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)

Illustrato col fondo  
nastrato e cucito

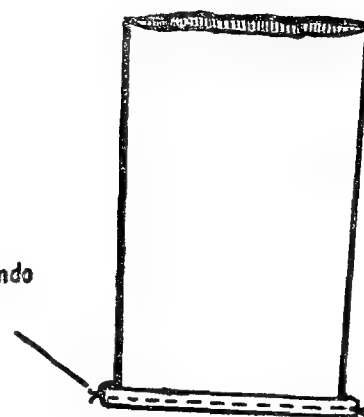
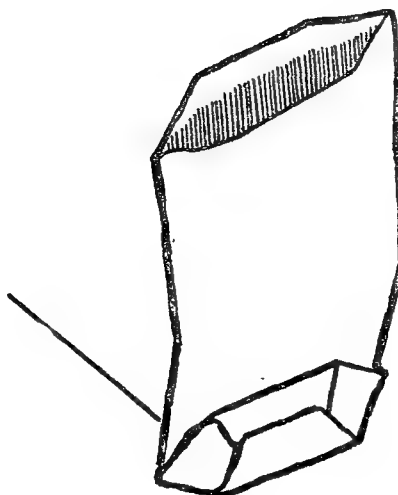


Fig. 80 Bocca aperta senza soffietto  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)

Illustrato col fondo formato  
incollato o graffettato



## TIPI DI CHIUSURE

Fig. 81 Cucito

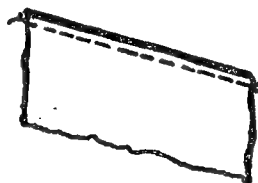


Fig. 82 Nastrato e cucito

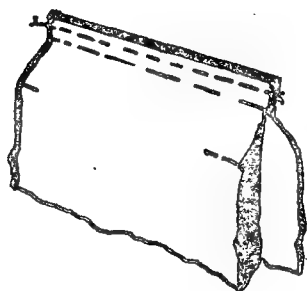
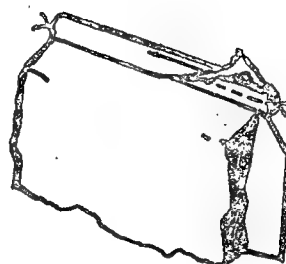


Fig. 83 Cucito e nastrato

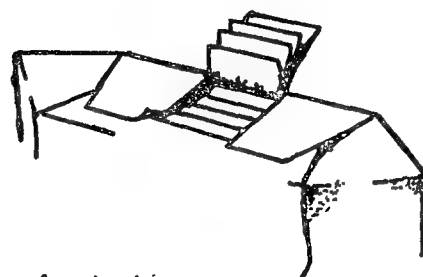


Nota: Le chiusure cucite, principalmente quelle "nastrate e cucite", possono essere immerse nella cera per evitare la penetrazione dell'umidità

Fig. 84 Fondo formato incollato  
(Strati sovrapposti leggermente  
incollati tra di loro)



Fig. 85 Fondo formato incollato a gradini  
(Strati incollati individualmente)



Nota: Le chiusure a fondo formato, principalmente dove sono piegate uniformemente, possono essere rinforzate:

- (i) con graffettatura
- (ii) da un nastro di rinforzo (striscia di copertura)
- (iii) o da una graffettatura e nastratura

Fig. 86 Sacchi di carta a più strati (a soffiETTO) a valvola  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)

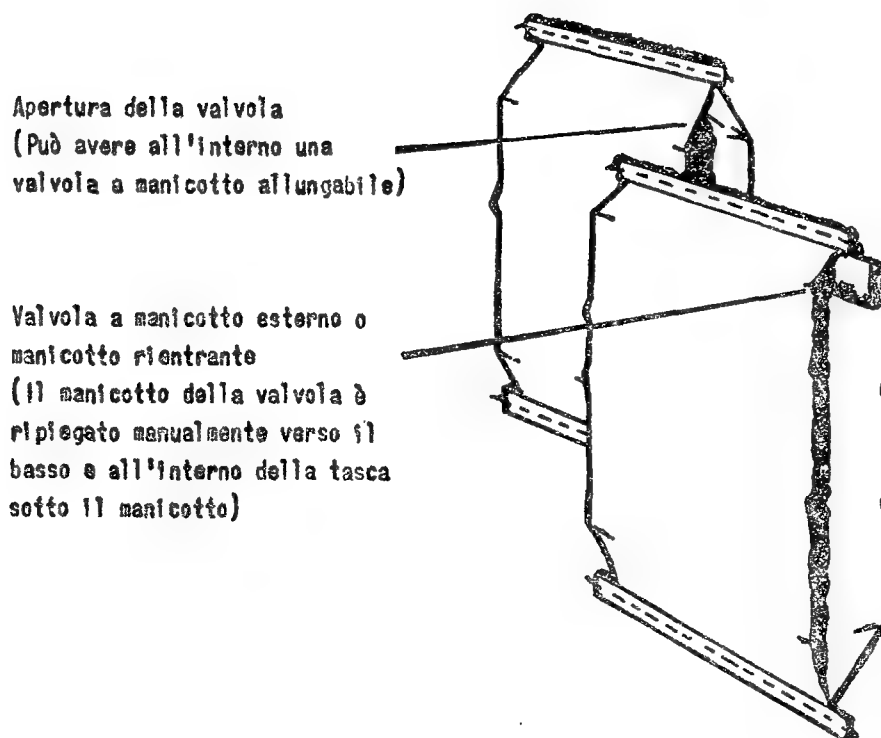
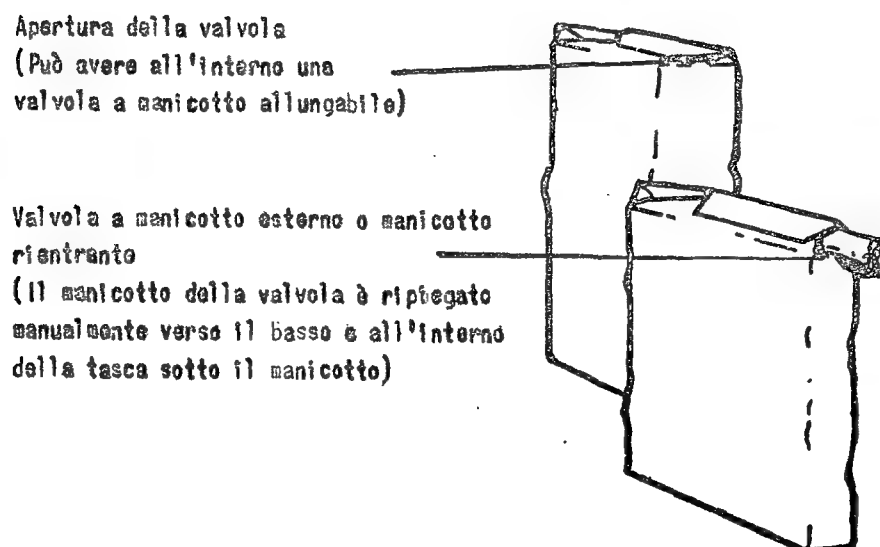


Fig. 87 Sacchi di carta a più strati (senza soffiETTO) a valvola incollata  
(Gamma dei pesi più utilizzati: fino a 50 kg)





## DAMIGIANE DI VETRO PROTETTE

Fig. 88 Damigliana di vetro a forma di pallone, illustrata senza protezione

(Gamma delle capacità più utilizzate: 25-60 litri)



Fig. 89 Damigliana di vetro a forma di pallone con cappuccio di protezione, cesta interna ed esterna di sicurezza

(a) Cappuccio di protezione

(b) Cesta interna

(c) Cesta esterna  
(Cesta di protezione)

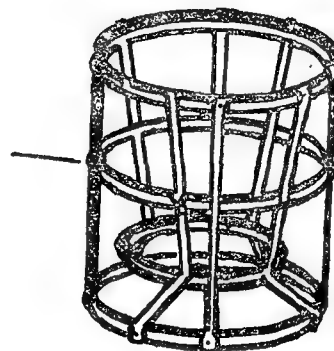
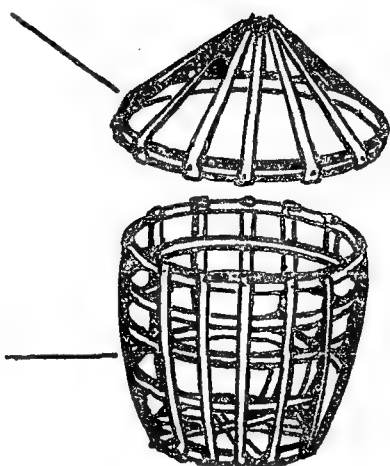


Fig. 89 (continua)

(d) Assemblaggio completo

Imbottitura, per esempio  
in fibre vegetali

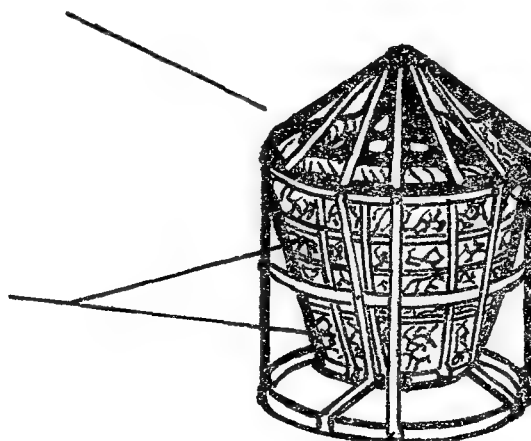


Fig. 90 Demigiana di vetro a forma di pallone  
in una cesta di vimini.

(Gamma delle capacità più utilizzate: 25-60 litri)

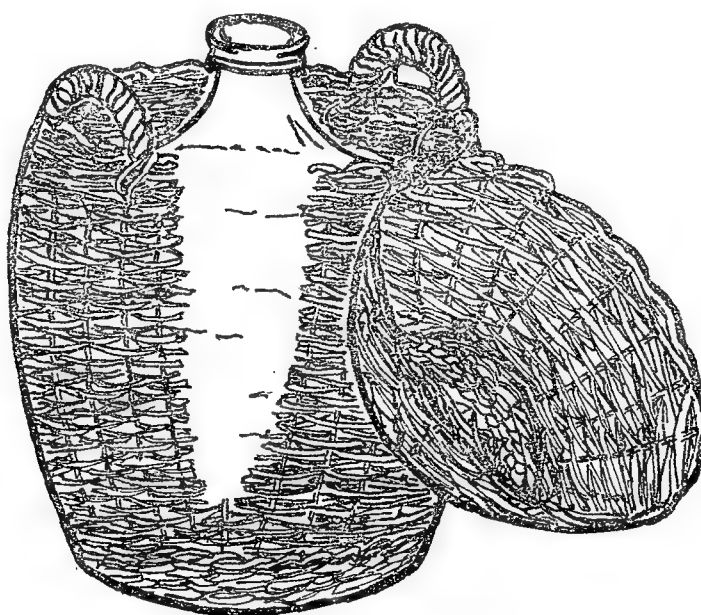


Fig. 91 Damigiana di vetro a forma  
cilindrica

(Capacità più utilizzata: 25 litri)

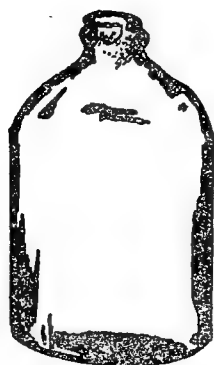


Fig. 92 Assemblaggio della cesta e della  
calotta protettiva

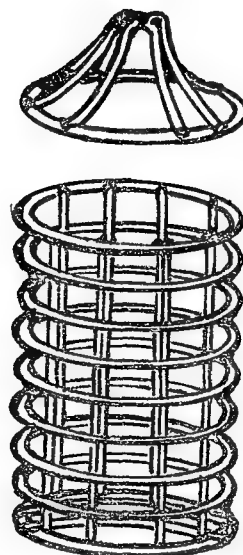
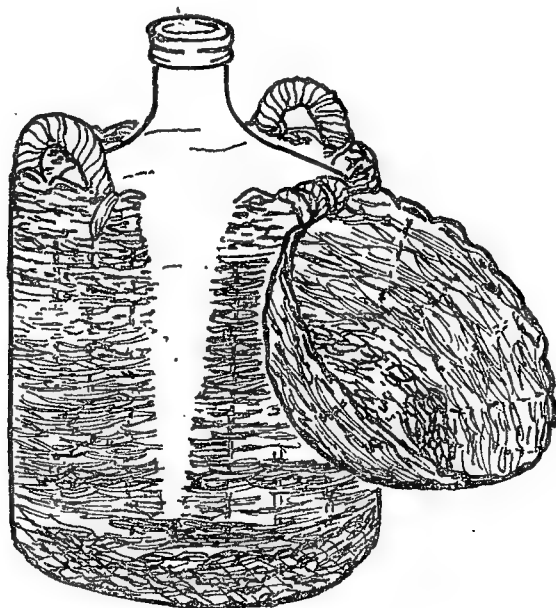


Fig. 93 Damigiana di vetro o gres a forma  
cilindrica con cesta di vimini

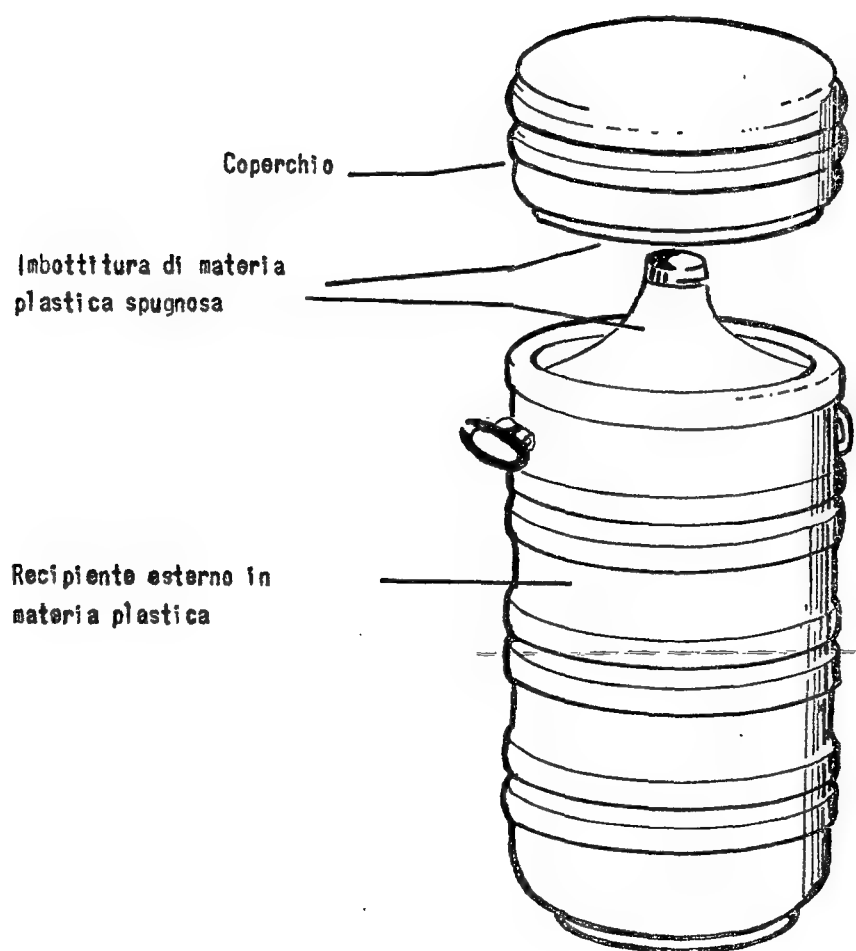
(Capacità più utilizzata: 25 litri)



La parte in vimini tralasciata  
mostra la damigiana di vetro

Fig. 94 Damigiana di vetro con protezione  
esterna di materia plastica

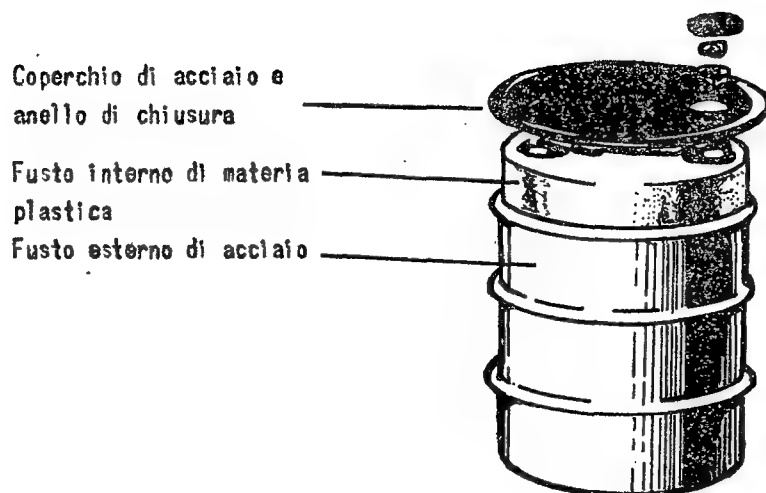
(Gamma delle capacità più utilizzate: 30-60 litri)



## RECIPIENTI DI MATERIA PLASTICA COMPLETAMENTE PROTETTI

Fig. 95 Recipiente di materia plastica in un  
fusto di acciaio, coperchio di acciaio  
e anello di chiusura

(Gamma delle capacità più utilizzate: 45-205 litri)



Nota: Il coperchio di acciaio può essere fissato al corpo  
con doppia aggraffatura

Fig. 96 Recipiente di materia plastica in un fusto di acciaio con orlo interrotto

(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

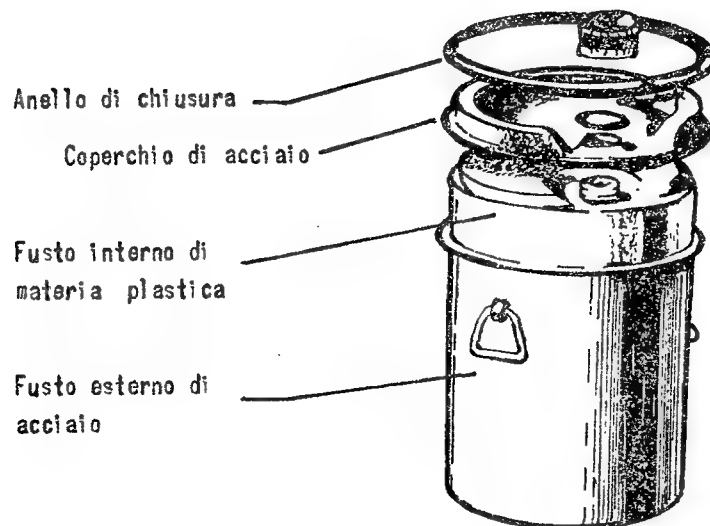


Fig. 97 Recipiente di materia plastica in una scatola di cartone (illustrato col becco in posizione - munito con un cappuccio di chiusura per il trasporto)

(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

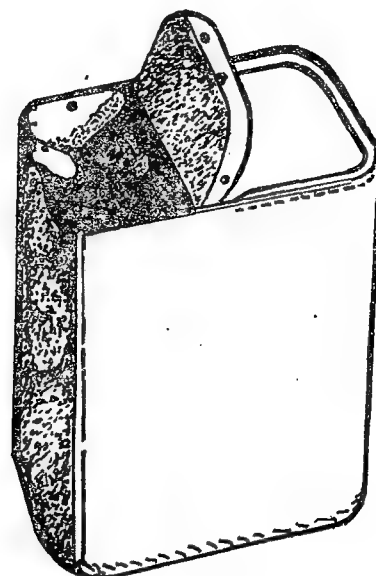


Fig. 98 Recipiente di materia plastica in un fusto di cartone o compensato con coperchio ad incastro  
(Gamma delle capacità più utilizzate: 10-60 litri)

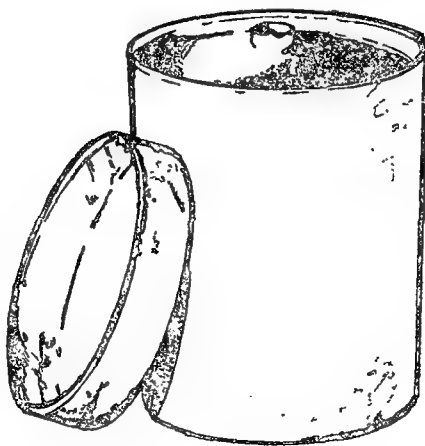
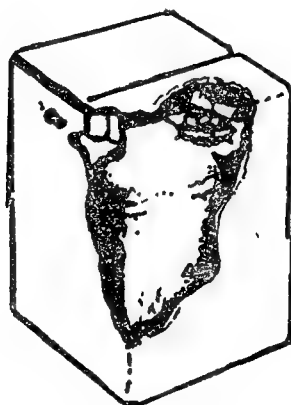


Fig. 99 Recipiente di materia plastica in una scatola di cartone

(Gamma delle capacità più utilizzate: 5-20 litri)

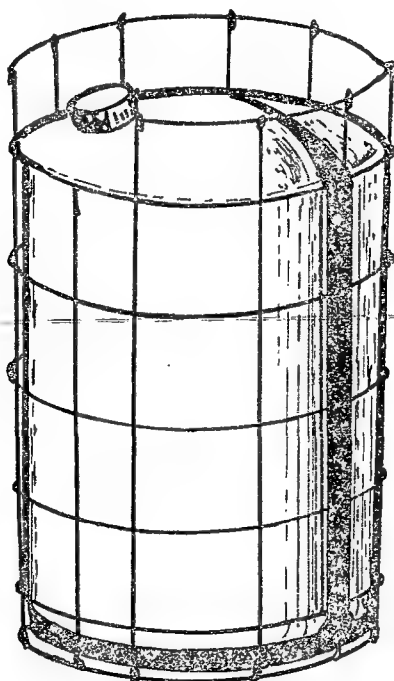


## ALTRI RECIPIENTI DI MATERIA PLASTICA PROTETTI

Fig. 100 Recipiente di materia plastica con rivestimento in filo metallico

(Può inoltre comprendere un manicotto e dei fondi di protezione in cartone)

(Gamma delle capacità più utilizzate: 20-60 litri)





CONTENITORI AEROSOL E CARTUCCE  
(RECIPIENTI INTERNI)

Fig. 101 Contenitore aerosol di metallo

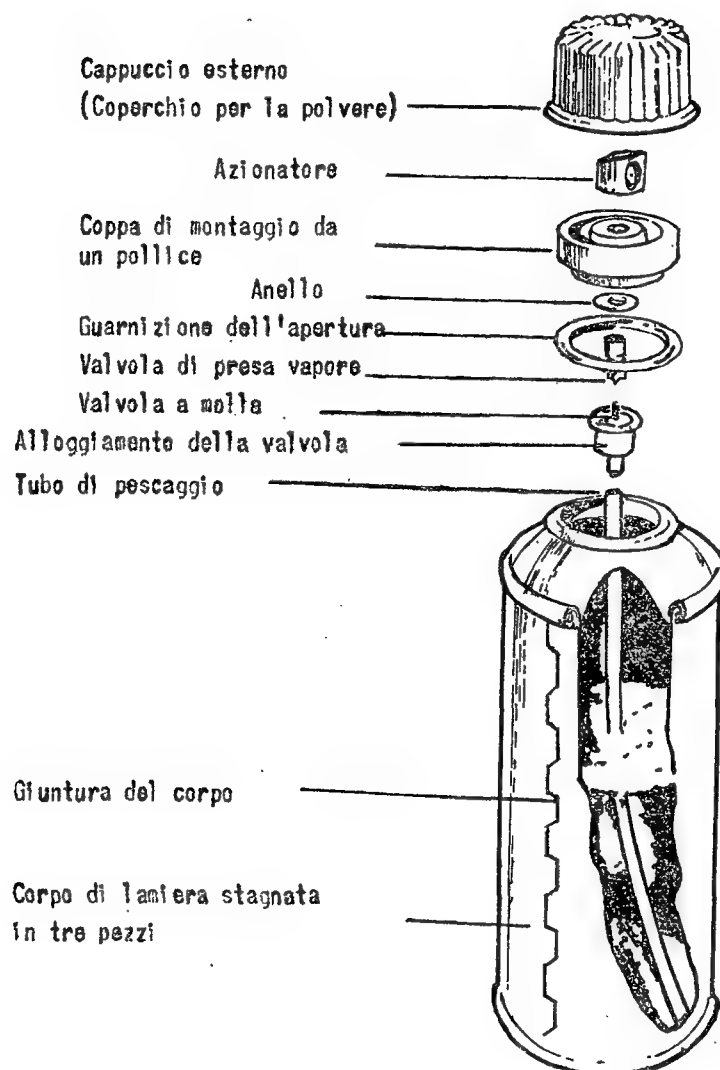
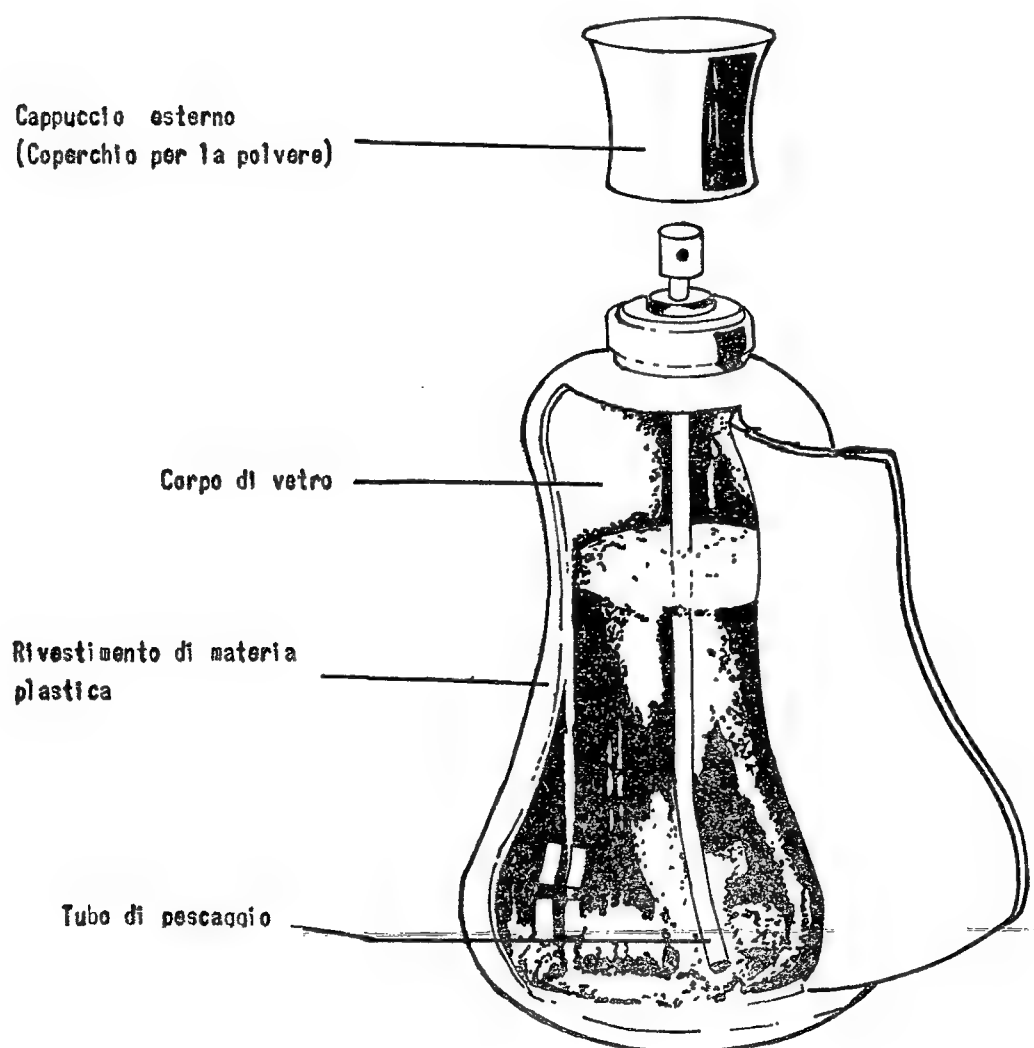


Fig. 102 Contenitore aerosol di vetro



## CARTUCCE

Fig. 103 Cartucce di metallo

Coppa di montaggio della valvola  
di metallo

Rondella di caucciù

Beccuccio di materia plastica

Tappo di caucciù

Inserzione di materia plastica

Corpo di alluminio in un sol pezzo

00776

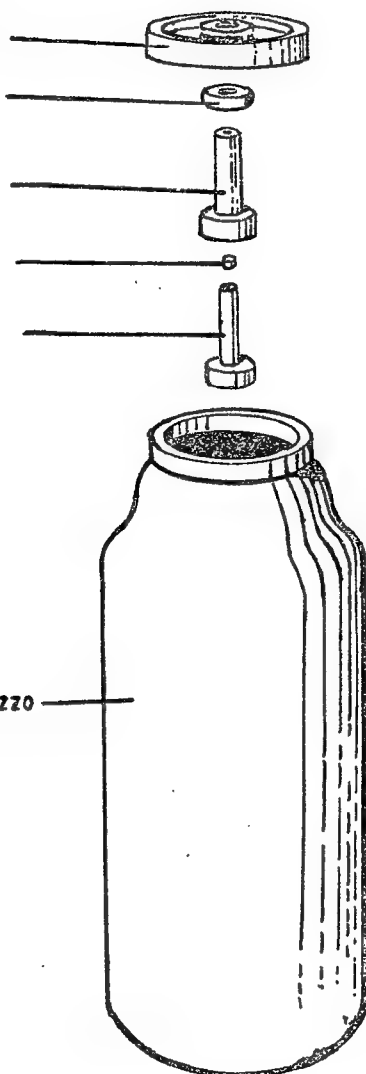


Fig. 104 Cartuccia di alluminio

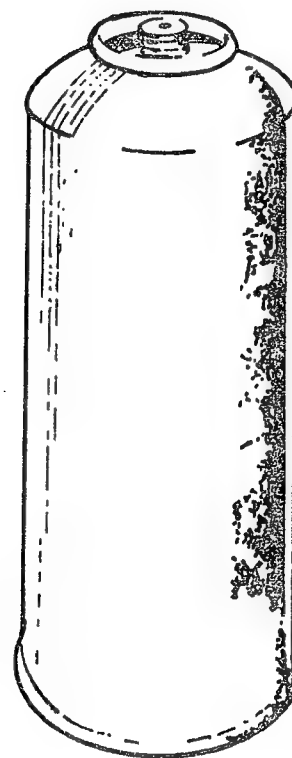


Fig. 105 Chiusura cieca

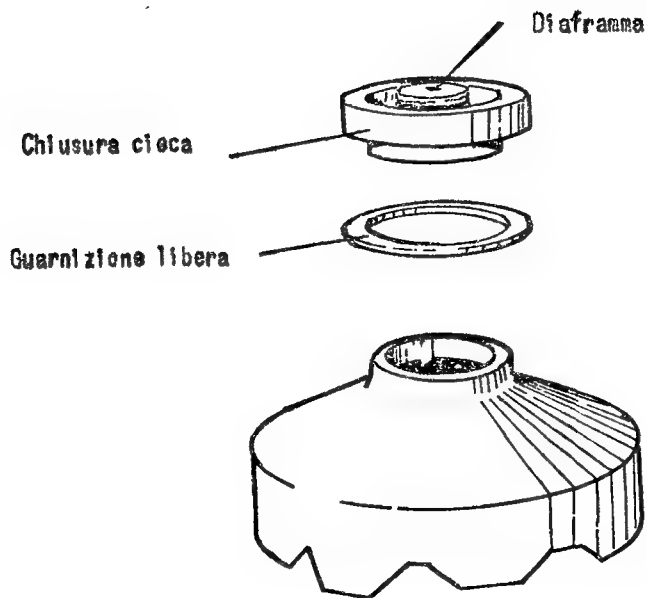


Fig. 106 Meccanismo di scarico della cartuccia (azionata da un raccordo)

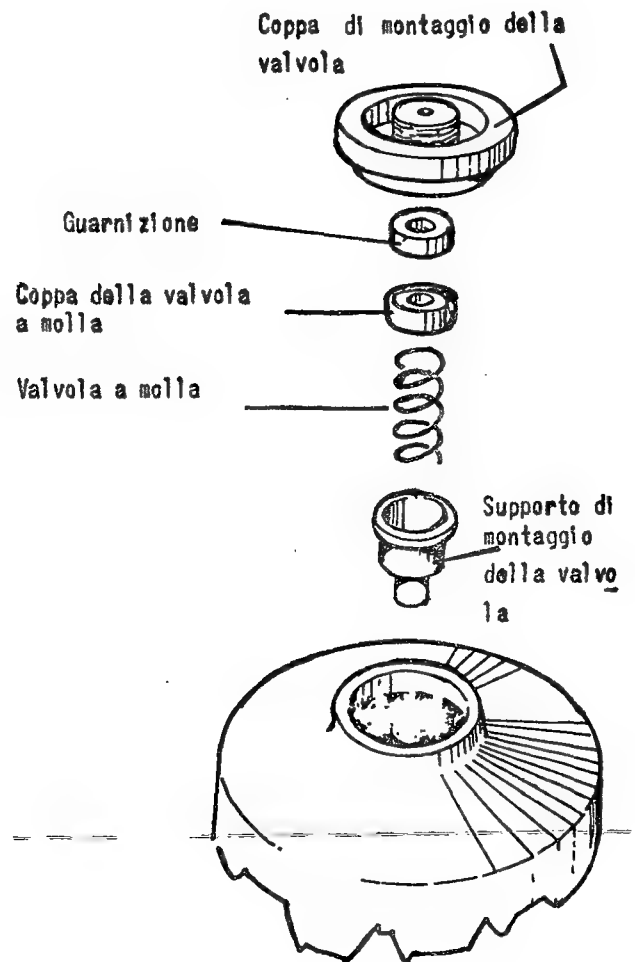
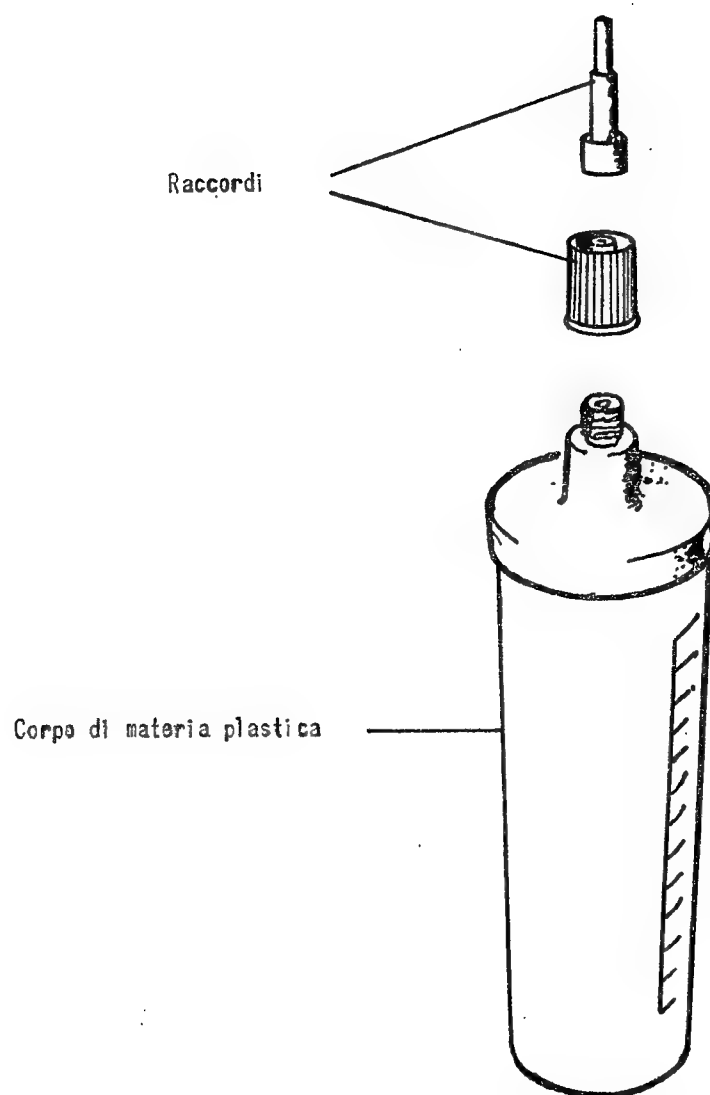


Fig. 107 Cartuccia di materia plastica



DECRETO 15 gennaio 1983.

**Norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche).**

#### IL MINISTRO DELLA MARINA MERCANTILE

Vista la legge 5 giugno 1962, n. 616;

Visto l'art. 4 del regolamento per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

Visto il proprio decreto 10 settembre 1968, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 252 del 3 ottobre 1968, che ha determinato i modelli delle etichette di pericolo che debbono essere applicate sui recipienti e sugli imballaggi contenenti merci pericolose e i vari modi per la separazione delle merci incompatibili;

Ritenuto opportuno procedere all'aggiornamento delle norme particolari provvisorie per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche), pubblicate nel volume a stampa contenente il citato regolamento n. 1008, allo scopo di adeguarle a quelle poste in sede internazionale dall'International Maritime Organization (I.M.O.);

Considerata la necessità di stabilire il modello della etichetta di pericolo che deve essere applicata sui recipienti o sugli imballaggi contenenti le materie nocive;

Sentito il Comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

Decreta:

#### — Art. 1.

Sono approvate le unite norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche).

#### Art. 2.

È altresì approvata l'unità etichetta di pericolo mod. *M* da applicare sui recipienti o sugli imballaggi contenenti le materie nocive.

#### Art. 3.

Il presente decreto annulla le norme particolari provvisorie per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1 (materie tossiche), pubblicate nel volume a stampa contenente il regolamento n. 1008 citato nelle premesse, pagine da 255 a 310

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 15 gennaio 1983

*Il Ministro:* DI GIESI



NORME PARTICOLARI PER L'IMBARCO, IL TRASPORTO PER MARE, LO SBARCO E IL TRASBORDO DELLE MERCI PERICOLOSE IN COLLI APPARTENENTI ALLA CLASSE 6.1 (MATERIE TOSSICHE).

### Capitolo I

#### DISPOSIZIONI GENERALI

##### Art. 1.

*Materie appartenenti alla classe 6.1*

La classe 6.1 comprende le materie che per ingestione, per inalazione o per contatto producono alterazioni, disfunzioni o danni gravi all'organismo umano, oppure effetto letale. I valori relativi per l'inclusione di una materia in questa classe sono quelli riportati nelle tabelle di cui al successivo art. 12.

I rischi che presenta il trasporto delle materie tossiche riguardano principalmente il pericolo di inalazione di gas o vapori tossici anche ad una certa distanza dal carico ed il pericolo di intossicazione per contatto delle materie con il corpo umano. Questi pericoli devono essere tenuti presenti in previsione di possibili incidenti che possono verificarsi durante il trasporto.

Numerose materie tossiche sono anche infiammabili oppure sviluppano gas o vapori infiammabili quando sono coinvolte in un incendio o quando sono riscaldate fino a decomposizione.

L'indicazione dell'eventuale punto di infiammabilità delle materie tossiche liquide, intese come tali anche le soluzioni o sospensioni di materie tossiche solide, può essere seguita dalla annotazione « v.c. » o « v.a. ». Tali annotazioni indicano che il punto di infiammabilità è stato determinato rispettivamente con il metodo « a vaso chiuso » oppure « a vaso aperto », come specificato nelle norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 3 (liquidi infiammabili).

##### Art. 2.

*Materie tossiche soggette a fenomeni di instabilità*

Per le materie tossiche soggette a fenomeni di instabilità il caricatore deve specificare, nella dichiarazione prevista dall'art. 30 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, che sono state adottate le misure necessarie per prevenire detti fenomeni.

##### Art. 3.

*Materie tossiche ammesse al trasporto marittimo*

Fermo restando quanto prescritto dall'art. 5 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, sono ammesse al trasporto marittimo soltanto le materie tossiche indicate nelle tabelle allegate alle presenti norme.

##### Art. 4.

*Viaggio occasionale*

Le navi battenti bandiera italiana o straniera sprovviste della attestazione di idoneità prevista dall'art. 13 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, o parzialmente dotate dei requisiti prescritti dal regolamento stesso e dalle presenti norme particolari, in caso di urgente necessità possono essere autorizzate dall'autorità marittima (capitaneria di porto o ufficio circondariale marittimo competenti per territorio), sentito il rappresentante locale dell'ente tecnico, ad effettuare un viaggio occasionale per il trasporto di una o più merci pericolose in colli appartenenti alla classe 6.1, a condizione che:

- (a) le merci siano imballate ed etichettate conformemente alle disposizioni del regolamento e delle presenti norme particolari;
- (b) le attrezzature della nave garantiscano, a giudizio dell'autorità marittima, un adeguato grado di sicurezza in relazione alla natura e alla quantità delle merci da trasportare.

Per le navi che non si trovino nelle condizioni previste alle precedenti lettere (a) e (b), l'autorizzazione può essere concessa soltanto dal Ministero della marina mercantile - Direzione generale della navigazione e del traffico marittimo.

### Capitolo II

#### REQUISITI DELLE NAVI

##### Art. 5.

*Impianto elettrico*

Fermo restando quanto prescritto dall'art. 17 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, le navi che hanno l'impianto elettrico realizzato, in tutto o in parte, con il sistema di distribuzione con un solo polo isolato (polo positivo) e ritorno per lo scafo (polo negativo), non possono effettuare il trasporto, nei locali sotto il ponte, di materie tossiche liquide aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C.



## Art 6

*Reti parascintille, reti tagliafiamme e parafulmini*

Le navi che trasportano materie tossiche infiammabili devono essere dotate dei seguenti dispositivi approvati dall'Ente tecnico:

- (a) una rete parascintille ai fumaoli dell'apparato motore e delle cucine e ad altri tubi di scarico dai quali possono fuoriuscire scintille o altri corpi igniscenti;
- (b) due reti tagliafiamma ed una di protezione alle trombe di ventilazione dei locali adibiti allo stivaggio di materie tossiche;
- (c) parafulmini salvo il caso in cui la nave sia dotata di alberatura interamente metallica.

## Art 7

*Ventilazione*

Gli spazi ed i locali nei quali vengono stivati i recipienti contenenti le materie appartenenti alla classe 6.1 devono essere convenientemente ventilati come prescritto dall'art. 18 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008. Nel caso di materie allo stato liquido che siano anche infiammabili i locali chiusi devono essere dotati di ventilazione meccanica realizzata come prescritto dall'art. 19 del suddetto regolamento.

## Art 8

*Tubi di vapore*

I tubi di vapore che passano nei locali destinati allo stivaggio di materie tossiche devono essere termicamente isolati

## Art 9

*Divieto di fumare e di accesso*

Nei locali e nelle zone ove siano depositati colli contenenti materie tossiche infiammabili è vietato fumare ed usare fiamme libere. Deve inoltre essere interdetto l'accesso ed il transito dei passeggeri in detti locali e zone. Tali divieti devono risultare a mezzo di appositi cartelli.

## Art 10

*Mezzi di protezione individuale*

Per trasportare materie tossiche le navi devono essere dotate dei seguenti mezzi di protezione individuale per almeno tre membri dell'equipaggio: apparecchi di respirazione di tipo riconosciuto idoneo dall'Ente tecnico; stivali e guanti di gomma o di adatta ma-

teria plastica; occhiali protettivi a tenuta stagna ai gas; tuta di gomma o di adatta materia plastica; copricapo a visiera in tessuto impermeabilizzato resistente ai corrosivi, con protezione per il collo e schermo fisso trasparente.

Inoltre, le navi devono essere fornite: di una bombola di ossigeno con mascherina per l'inalazione; di una cintura a bretelle con cavo incombustibile per il ricupero, atto ad essere collegato alla parte superiore della cintura stessa; di medicinali e di presidi medici adatti le cui quantità e qualità vengano stabilite dal medico di porto.

L'uso e i limiti di impiego dei mezzi di protezione individuale devono essere chiaramente illustrati all'equipaggio nelle istruzioni di cui all'art. 12 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

Qualora, in aggiunta ai predetti mezzi di protezione, esistano a bordo quale dotazione facoltativa, maschere individuali a filtro, i membri dell'equipaggio devono essere informati che l'uso di dette maschere può essere efficace soltanto in spazi all'aperto.

L'autorità marittima (Capitaneria di Porto o Ufficio Circondariale marittimo competente per territorio) può stabilire, in base alle caratteristiche delle merci di imbarcare al numero dei membri dell'equipaggio ed al luogo di stivaggio delle merci, che il numero degli apparecchi di respirazione indicati nel primo comma del presente articolo sia inferiore a tre.

*Capitolo III**IMBALLAGGIO ED ETICHETTAGGIO*

## Art 11

*Imballaggio*

I recipienti destinati a contenere le materie tossiche devono soddisfare alle norme di cui al capo III del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008. Inoltre, gli imballaggi esterni devono essere conformi a quanto previsto dal decreto ministeriale 15 gennaio 1983 che ha approvato le norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli, fermo restando il termine di applicazione stabilito dall'art. 5 - Norme transitorie, del decreto stesso.

Il tipo di imballaggio, inteso come l'indicazione degli eventuali imballaggi interni del loro contenuto massimo ammesso, degli eventuali materiali di protezione e di imbottitura e dell'imballaggio esterno, è indicato nel seguente prospetto, cui fanno riferimento le singole tabelle:

## Prospetto degli imballaggi

Tipo di imballaggio	Descrizione dell'imballaggio	Contenuto massimo del recipiente interno	Peso lordo massimo del collo in chilogrammi o contenuto del collo in litri
TN1 a	Ampolle di vetro sigillate per fusione o recipienti metallici o bottiglie di materia plastica, imballati singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in casse di legno . . . . .	g 500	kg 5
TN1 b	Ampolle di vetro sigillate per fusione, imballate singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in casse di legno . . . . .	g 50	kg 15
TN1 c	Ampolle di vetro sigillate per fusione, imballate singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in casse di legno . . . . .	g 250	kg 75
TN2 a	Botti di legno, fusti di cartone o di legno compensato . . . . .	—	kg 200
TN2 b	Botti di legno foderate, oppure fusti di cartone o di legno compensato o di metallo, foderati . . . . .	—	kg 200
TN3	Casse di legno . . . . .	—	kg 35
TN4	Ciascuna munizione deve essere protetta con materiale di imbottitura. Le munizioni poi devono essere poste singolarmente in casse, tubi o recipienti alveolati. Tali imballaggi interni vanno quindi posti in casse di legno o di metallo . . . . .	—	kg 75
TN5 a	Fusti metallici . . . . .	—	kg 35
TN5 c	Fusti metallici . . . . .	—	kg 75
TN5 d	Fusti metallici . . . . .	—	litri 135
TN5 e	Fusti metallici . . . . .	—	litri 250
TN5 f	Fusti metallici con rivestimento interno aderente o separato o con fodera di materia plastica . . . . .	—	litri 250
TN5 g	Fusti di cartone foderati internamente di materia plastica . . . . .	—	litri 200
TN5 h	Fusti di materia plastica . . . . .	—	kg 200
TN5 i	Fusti di materia plastica . . . . .	—	litri 60
TN6 a	Recipienti di materia plastica imballati in casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
TN6 b	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN6 c	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN6 d	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 50
TN6 e	Recipienti rigidi o semirigidi di materia plastica, imballati singolarmente in fusti metallici . . . . .	—	kg 250

Tipo di imballaggio	Descrizione dell'imballaggio	Contenuto massimo del recipiente interno	Peso lordo massimo del collo in chilogrammi o contenuto del collo in litri
TN6 f	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 55
TN6 g	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	—	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 20	kg 40
TN6 h	Recipienti di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	—	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 20	kg 55
TN6 i	Recipienti di materia plastica o di metallo imballati in:		
	— fusti di cartone . . . . .	litri 60	kg 90
	— casse di legno . . . . .	litri 60	kg 90
	— casse di cartone . . . . .	litri 20	kg 40
TN6 l	Recipienti di materia plastica o di metallo imballati in:		
	— fusti di cartone . . . . .	litri 60	kg 90
	— casse di legno . . . . .	litri 60	kg 90
	— casse di cartone . . . . .	litri 20	kg 55
TN7 a	Recipienti metallici posti singolarmente in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati a loro volta in casse di cartone . . . . .	kg 2	kg 40
TN7 b	Recipienti metallici imballati in casse di legno . . . . .	litri 15	kg 45
TN7 c	Recipienti metallici imballati con materia inerte di imbottitura in casse di legno . . . . .	kg 1,5	kg 55
TN7 d	Recipienti metallici imballati in casse di legno . . . . .	—	kg 75
TN7 e	Recipienti metallici imballati in casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
TN7 f	Recipienti metallici imballati in casse di legno . . . . .	litri 20	kg 75
TN7 g	Recipienti metallici imballati in casse di legno o in fusti di cartone . . . . .	litri 60	kg 90
TN7 h	Recipienti metallici imballati con materiale inerte ed assorbente di imbottitura in una cassa di legno o in un fusto di cartone . . . . .	litri 60	litri 90
TN7 i	Recipienti metallici imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	g 250	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	g 250	kg 40
TN7 l	Recipienti metallici imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	—	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 15	kg 40
TN7 m	Recipienti metallici imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 15	kg 40
TN7 n	Recipienti metallici imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	—	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 20	kg 40

Tipo di imballaggio	Descrizione dell'imballaggio	Contenuto massimo del recipiente interno	Peso lordo massimo del collo in chilogrammi o contenuto del collo in litri
TN7 o	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	litri 20 litri 20	kg 75 kg 40
TN7 p	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	kg 1 kg 1	kg 45 (netti) kg 25 (netti)
TN7 q	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . . — fusti di cartone . . . . .	— litri 20 —	kg 75 kg 40 kg 100
TN7 r	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	kg 15 kg 15	kg 75 kg 50
TN7 s	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	— litri 20	kg 75 kg 50
TN7 t	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	— —	kg 75 kg 55
TN7 u	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	— kg 5	kg 75 kg 55
TN7 v	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	— litri 20	kg 75 kg 55
TN7 z	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	kg 15 kg 15	kg 75 kg 55
TN7 w	Recipienti metallici imballati in: — casse di legno . . . . . — casse di cartone . . . . .	litri 5 litri 5	kg 90 kg 55
TN8 a	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in casse di legno	—	kg 75
TN8 b	Recipienti di vetro imballati singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in casse di legno . . . . .	g 250	kg 75
TN8 c	Recipienti di vetro imballati singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in casse di legno . . . . .	litri 1	kg 75

Tipo di imballaggio	Descrizione dell'imballaggio	Contenuto massimo del recipiente interno	Peso lordo massimo del collo in chilogrammi o contenuto del collo in litri
TN8 d	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
TN8 e	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
TN8 f	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o bottiglie di materia plastica, imballati in casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
TN8 g	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati singolarmente in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 1	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	g 500	kg 40
TN8 h	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 1	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 1	kg 40
TN8 i	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN8 l	Recipienti di vetro, di metallo o di materia plastica, imballati con materia inerte ed assorbente di imbottitura in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN8 m	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN8 n	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
TN8 o	Recipienti di vetro imballati singolarmente con materia inerte di imbottitura in recipienti metallici. I recipienti metallici devono essere imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 5	kg 40
TN8 p	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 40
	— fusti di cartone . . . . .	—	kg 100
TN8 q	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	—	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	—	kg 55

Tipo di imballaggio	Descrizione dell'imballaggio	Contenuto massimo del recipiente interno	Peso lordo massimo del collo in chilogrammi o contenuto del collo in litri
TN8 r	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 55
TN8 s	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 55
TN8 t	Recipienti di vetro imballati con materia inerte di imbottitura o recipienti di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	litri 15	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	litri 5	kg 55
TN9 a	Sacchi di carta a 5 strati con fodera di materia plastica . . . . .	—	kg 25
TN9 b	Sacchi di carta a più strati impermeabili . . . . .	—	kg 50
TN9 c	Sacchi di carta posti singolarmente in sacchi di materia plastica. I sacchi di materia plastica devono essere imballati in casse di legno . . . . .	kg 1	kg 75
TN9 d	Sacchi di carta o di materia plastica, imballati in casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
TN9 e	Sacchi di carta o di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 5	kg 40
TN9 f	Sacchi di carta o di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 5	kg 50
TN9 g	Sacchi di carta o di materia plastica, imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 5	kg 55
TN10 a	Sacchi di materia plastica imballati in casse di cartone . . . . .	—	kg 50
TN10 b	Sacchi di materia plastica imballati in casse di cartone . . . . .	—	kg 55
TN10 c	Sacchi di materia plastica imballati in casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
TN10 d	Sacchi di robusta materia plastica, chiusi ermeticamente, posti in casse di cartone. Le casse di cartone devono essere imballate in casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
TN10 e	Sacchi di materia plastica imballati in:		
	— casse di legno . . . . .	kg 5	kg 75
	— casse di cartone . . . . .	kg 5	kg 40
	— botti di legno, fusti di cartone o di legno compensato . . . . .	—	kg 200
TN10 f	Sacchi di materia plastica . . . . .	—	kg 25
TN11	Taniche metalliche . . . . .	—	litri 60

TABELLA 2

Gruppo di imballaggio	Criteri basati su LC50 e sul		
	punto di tossicità A	punto di ebollizione B	concentrazione dei vapori a 20°C C
I . . . . .	$\leq 2,7$	$\leq 4,5$	$\leq 50$
II (*) . . . . .	$> 2,7 \leq 3,9$	$> 4,5 \leq 5,7$	$> 50 \leq 500$
III . . . . .	$> 3,9 \leq 5,1$	$> 5,7 \leq 6,9$	$> 500 \leq 5000$

(\*) Le sostanze lacrimogene gassose sono incluse nel II Gruppo di imballaggio anche se i dati relativi alla loro tossicità non corrispondono ai valori indicati nella tabella.

Qualora il prodotto, anziché emettere aerosol (polveri o nebbie), emetta vapori, la terza colonna della tabella 1 viene sostituita dalla tabella 2. In tal caso, per l'assegnazione del gruppo di imballaggio, deve essere scelto il criterio B che si basa sul LC50 e sul punto di ebollizione. Qualora siano disponibili anche il punto di tossicità (criterio A) e/o la concentrazione dei vapori a 20°C (criterio C), occorre tener conto anche di tali parametri. In questo caso, il Gruppo di imballaggio viene assegnato sulla concordanza di almeno due dei succitati criteri. Qualora i tre criteri diano risultati discordanti, il Gruppo di imballaggio viene assegnato in base al criterio dal quale si ottiene il grado di pericolosità più elevato.

Art. 13.  
*Definizioni*

a) *LD50 per tossicità acuta per ingestione* (tabella 1) è quella dose di sostanza che causa la morte entro 14 giorni della metà di un gruppo di giovani ratti bianchi adulti, maschi e femmine, aventi un peso di circa 200/300 grammi. Il numero degli animali sottoposti alla prova deve essere sufficiente per dare un risultato statisticamente significativo e deve essere conforme alle corrette pratiche farmacologiche. Il risultato viene espresso in milligrammi per peso corporeo

b) *LD50 per tossicità acuta per assorbimento cutaneo* (tabella 1) è quella dose di sostanza che, per contatto continuo per 24 ore sulla pelle nuda dei conigli, causa la morte entro 14 giorni della metà degli animali sottoposti alla prova. Il numero degli animali

Nelle singole tabelle è prevista a seconda della pericolosità della materia. I appartenza degli imballaggi, ai fini delle prove cui devono essere sottoposti secondo quanto specificato al primo comma del presente articolo, ad uno dei tre seguenti gruppi di pericolosità:

- Gruppo di imballaggio I sostanze e preparati che presentano un rischio di tossicità molto alto;
- Gruppo di imballaggio II sostanze e preparati che presentano un rischio di tossicità medio;
- Gruppo di imballaggio III sostanze e preparati che presentano un rischio di tossicità relativamente basso

Art. 12

*Criteri per l'assegnazione del gruppo di imballaggio*

Ai fini dell'assegnazione del gruppo di imballaggio alle materie non nominativamente indicate nelle singole tabelle, si devono adottare le seguenti disposizioni

I criteri per l'assegnazione del gruppo di imballaggio, in relazione ai pericoli derivanti dall'ingestione dall'assorbimento cutaneo e dalla inalazione di aerosol (polveri o nebbie), sono indicati nella tabella 1

I criteri per l'assegnazione del gruppo di imballaggio in relazione ai pericoli derivanti dall'inalazione dei vapori, sono indicati nella tabella 2

La definizione dei parametri «LD50», «LC50», «PT», «PE», «V», nonché i metodi per ottenere i loro valori numerici dai dati sperimentali disponibili, sono illustrati nel successivo art. 13.

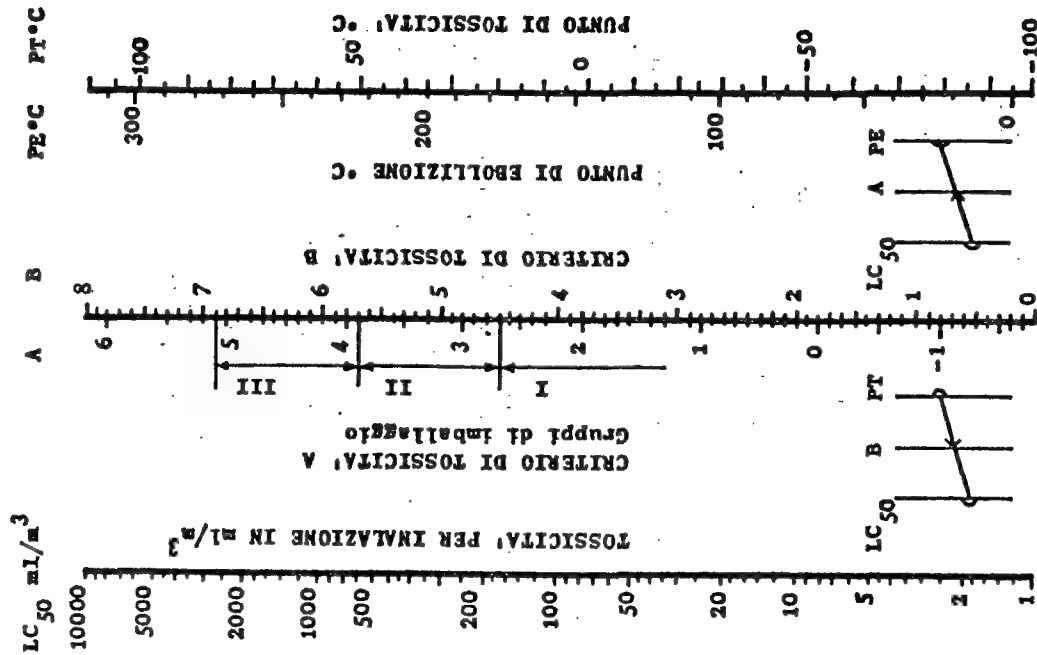
TABELLA 1

Gruppo di imballaggio	Tossicità per ingestione LD50 (mg/kg)	Tossicità per assorbimento cutaneo LD50 (mg/kg)	Tossicità per inalazione di aerosol (polveri o nebbie) LC50 (mg/l)
I . . . . .	$\leq 5$	$\leq 40$	$\leq 0,5$
II (*) . . . . .	$> 5 \leq 50$	$> 40 \leq 200$	$> 0,5 \leq 2$
III Solidi . . . . .	$> 50 \leq 500$	$> 200 \leq 1000$	$> 2 \leq 10$
Liquidi . . . . .	$> 50 \leq 2000$	$> 200 \leq 1000$	$> 2 \leq 10$

(\*) Le sostanze lacrimogene sono incluse nel II Gruppo di imballaggio anche se i dati relativi alla loro tossicità non corrispondono ai valori indicati nella tabella

TABELLA 3

Nomogramma per il calcolo dei criteri di tossicità A e B e per la definizione dell'appropriato punto di tossicità (PT) per mezzo del punto di ebollizione (PE).



sottoposti alla prova deve essere sufficiente per dare un risultato statisticamente significativo e deve essere conforme alle corrette pratiche farmacologiche. Il risultato viene espresso in milligrammi per peso corporeo.

c) *LC50 per tossicità acuta per inalazione* (tabella 1 e tabella 2): è quella concentrazione di vapore o aerosol (nebbia o polvere) che, somministrata per inalazione continua per un'ora a giovani ratti bianchi adulti, maschi e femmine, aventi peso di circa 200/300 grammi, causa la morte entro 14 giorni della metà degli animali sottoposti alla prova. Se la sostanza viene somministrata agli animali in forma di aerosol (nebbia o polvere), più del 90% delle particelle di tale aerosol deve avere diametro inferiore od uguale a 10 micron purché sia ragionevolmente prevedibile che tale concentrazione sia quella alla quale possano essere esposte le persone durante il trasporto. Il risultato viene espresso in milligrammi per litro di aria per gli aerosol (nebbie e polveri) e in millilitri per metro cubo di aria (parti per milione) per i vapori.

d) *Criterio di tossicità «A» basato sul LC50 della sostanza e sul punto di tossicità (PT)* (tabella 2): è calcolato con la seguente equazione

$$A = \lg LC50 + 0,0188 PT$$

in cui PT (punto di tossicità) è quella temperatura espressa in gradi centigradi della sostanza alla quale la concentrazione del suo vapore saturo è uguale al LC50.

Il criterio di tossicità «A» può essere valutato usando il nomogramma indicato nella successiva tabella 3.

e) *Criterio di tossicità «B» basato sul LC50 della sostanza e sul punto di ebollizione (PE)* (tabella 2): è calcolato con la seguente equazione

$$B = \lg LC50 + 0,0123 PE$$

in cui PE è il punto di ebollizione espresso in gradi centigradi, alla pressione di 760 mm/Hg.

Il criterio di tossicità «B» può essere valutato usando il nomogramma indicato nella successiva tabella 3.

f) *Criterio di tossicità «C» basato sul LC50 della sostanza e sulla volatilità* (tabella 2): è calcolato con la seguente equazione

$$C = \frac{(LC50)^2}{V}$$

in cui V è la volatilità, cioè la concentrazione del vapore saturo della sostanza tossica in ml/m<sup>3</sup> a 20°C.



## Art 14

*Recipienti vuoti*

Per i recipienti vuoti non lavati e non asciugati devono essere osservate le norme previste per il trasporto dei recipienti pieni.

## Art 15

*Recipienti di vetro*

Quando nel prospetto degli imballaggi di cui al precedente art. 11 sono indicati recipienti di vetro, sono ammessi anche i recipienti di grès o di porcellana

## Art 16

*Sacchi di carta multistrati*

Quando nel prospetto degli imballaggi di cui al precedente art. 11 sono indicati sacchi di carta a più strati, sono ammessi anche sacchi di plastica di uguale robustezza oppure sacchi di plastica tessuta o sacchi di juta, entrambi con rivestimento interno di plastica

## Art 17

*Fusti metallici*

Quando nel prospetto degli imballaggi di cui al precedente art. 11 sono indicati fusti metallici, sono ammessi sia i fusti di acciaio, che quelli di alluminio

## Art 18

*Casse di legno*

Quando nel prospetto degli imballaggi di cui al precedente art. 11 sono indicate casse di legno, sono ammesse sia le casse di legno segato, che le casse di legno ricostituito, che le casse di legno compensato.

## Art 19

*Recipienti con grandi aperture*

In deroga a quanto disposto al punto 18 dell'allegato I al decreto ministeriale 15 gennaio 1983 che ha approvato le norme relative alle prove cui devono essere sottoposti gli imballaggi da adibire al trasporto marittimo delle merci pericolose in colli, il Ministero della marina mercantile può ammettere l'impiego di recipienti con grandi aperture (cioè superiori a 7 cm) per le materie tossiche liquide per le quali sono prescritti imballaggi appartenenti ai Gruppi di imballaggio II e III

## Art 20

*Margini di riempimento*

I recipienti utilizzati per le materie tossiche liquide avanti basso punto di ebollizione devono essere sufficientemente robusti per sopportare con ampio margine di sicurezza, le pressioni interne che possono esercitare i predetti liquidi.

In ogni caso, i recipienti utilizzati per le materie tossiche liquide non devono essere completamente riempiti, onde permettere che i liquidi in essi contenuti possano dilatarsi, sotto l'azione del calore, in condizioni normali di trasporto, senza esercitare pericolose pressioni all'interno dei recipienti stessi.

## Art 21

*Etichettaggio*

Gli imballaggi esterni o unici devono essere contrassegnati con l'indicazione della materia contenuta e muniti in modo ben visibile dell'etichetta di pericolo conforme ai modelli indicati nelle singole tabelle, fermo restando quanto disposto dal secondo comma dell'art. 28 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

*Capitolo IV**IMBARCO E SBARCO*

## Art 22

*Autorizzazione all'imbarco*

Per ottenere l'autorizzazione all'imbarco delle materie tossiche devono essere presentate all'autorità marittima la domanda e la dichiarazione previste dall'art. 30 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008

Ove nelle singole tabelle è previsto che una stessa materia, a seconda della sua composizione, possa essere assegnata a più di un Gruppo di imballaggio, nella dichiarazione di cui sopra deve essere indicato il solo gruppo di imballaggio corrispondente alla composizione presentata all'imbarco

## Art 23

*Nulla osta allo sbarco*

Per effettuare lo sbarco delle materie tossiche deve essere presentata all'autorità marittima la domanda prevista dall'art. 31 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, con le indicazioni relative alle caratteristiche delle materie trasportate

## Art. 24.

*Operazioni di imbarco e sbarco*

Ferne restando le prescrizioni contenute nell'art. 33 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, le operazioni di imbarco e sbarco di colli contenenti materie tossiche infiammabili devono essere effettuate il più possibile lontano da qualsiasi sorgente di ignizione.

Prima di accedere nei locali in cui sono stivate materie tossiche che emettono vapori o gas tossici si deve procedere ad un'ampia aerazione.

*Capitolo V**STIVAGGIO*

## Art. 25.

*Sistemazione dei colli*

I colli contenenti materie tossiche possono essere stivati sopra o sotto il ponte in conformità a quanto prescritto per ciascuna materia nelle tabelle allegate alle presenti norme. I colli devono essere solidamente rizzati in modo da impedire qualsiasi movimento.

I colli stivati sotto il ponte devono essere sistemati in locali separati mediante paratie o ponti a tenuta stagna dagli alloggi e dalle zone abitualmente frequentate dai passeggeri e dall'equipaggio. Le materie tossiche infiammabili devono essere separate mediante paratie o ponti a tenuta stagna dalle sorgenti di calore e da qualsiasi sorgente di ignizione.

## Art. 26.

*Separazione delle merci pericolose*

Le materie tossiche devono essere stivate:

- (a) lontano dalle merci pericolose appartenenti alle classi 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigeranti e gas disciolti sotto pressione); 3 (liquidi infiammabili); 4.1 (solidi infiammabili); 4.2 (materie suscettibili di combustione spontanea); 4.3 (materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili); 5.1 (materie radioattive); 5.2 (perossidi organici); 6.2 (materie infettanti); 7 (materie radioattive); 8 (corrosivi);
- (b) separate dalle merci pericolose appartenenti alla classe 1 (esplosivi)

Per le materie tossiche liquide con punto di infiammabilità uguale o inferiore a 61°C (vaso chiuso) o 66°C (vaso aperto) si applicano le disposizioni stabilite dalle norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo dei liquidi infiammabili (classe 3).

Le materie tossiche devono essere stivate separate dalle merci destinate alla alimentazione.

Le materie tossiche liquide non devono essere stivate in luoghi sovrastanti i locali contenenti merci destinate alla alimentazione.

## Art. 27.

*Stivaggio sopra il ponte*

I colli sistemati sopra il ponte devono essere collocati in zone distanti dagli alloggi, dalle zone abitualmente frequentate dai passeggeri e dall'equipaggio, dalle sorgenti di calore e da qualsiasi sorgente di ignizione e devono essere protetti dall'azione diretta dei raggi del sole come prescritto dall'ultimo comma dell'art. 39 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

## Art. 28.

*Stivaggio dei colli con imballaggio esterno di cartone*

I colli con imballaggio esterno di cartone devono essere stivati di regola sotto il ponte. Qualora siano stivati sopra il ponte, devono essere protetti dalle intemperie e dall'acqua di mare.

## Art. 29.

*Incendio o spandimento*

Qualora le materie tossiche siano coinvolte in un incendio oppure si verifichi un loro spandimento, il personale addetto deve essere munito di apparecchio di respirazione e di indumenti protettivi.

Per le materie tossiche liquide che siano anche infiammabili, devono essere osservate le norme contro gli incendi stabilite per il trasporto delle merci appartenenti alla classe 3 (liquidi infiammabili).

## Art. 30.

*Decontaminazione*

Dopo lo sbarco, gli spazi ed i locali che hanno contenuto le materie tossiche devono essere esaminati per accertare eventuali contaminazioni. Qualora siano stati accertati colaggi, gli spazi ed i locali devono essere decontaminati da personale competente, adottando le misure appropriate alle merci che hanno determinato la contaminazione, secondo le istruzioni del produttore.

Qualora si supponga che siano avvenuti colaggi, l'entrata nei locali deve essere permessa soltanto quando il comandante della nave o un ufficiale responsabile abbia stabilito le necessarie precauzioni e abbia accertato che siano osservate.

In caso di necessità di accesso nei locali per altre circostanze di emergenza, tale accesso deve essere effettuato da personale idoneo, indossante l'apparecchio di respirazione e gli altri indumenti protettivi necessari, sotto il diretto controllo di un ufficiale responsabile.

TABELLE ALLEGATE ALLE NORME PARTICOLARI PER L'IMBARCO, IL TRASPORTO PER MARE, LO SBARCO E IL TRASBORDO DELLE MERCI PERICOLOSE IN COLLI APPARTENENTI ALLA CLASSE 6.1 (MATERIE TOSICHE).

#### AVVERTENZE

1. Le dizioni « Pag. IMO » e « N° ONU », che si trovano in ogni tabella, consentono una più agevole consultazione delle normative internazionali in correlazione con la normativa nazionale.

Per « Pag. IMO » si intende la pagina del codice edito dall'International Maritime Organization (IMO) nella quale è previsto il prodotto

Per « N° ONU » si intende il numero d'ordine che figura, per ciascun prodotto, nel volume contenente le « Raccomandazioni » elaborate dal Comitato di esperti in tema di trasporto di merci pericolose, edito dalle Nazioni Unite.

#### 2 Imballaggi

a) per recipiente rigido si intende un recipiente che conserva la sua forma sia pieno che vuoto, anche quando è sottoposto alle pressioni che normalmente vengono esercitate sul recipiente durante il trasporto;

b) per recipiente semirigido si intende un recipiente che conserva la sua forma quando è vuoto e non sottoposto a pressione;

c) per recipiente chiuso ermeticamente si intende un recipiente stagno ai gas ed ai vapori

d) per recipiente chiuso efficacemente si intende un recipiente stagno ai liquidi

3. Gruppo di imballaggio vedere art 12 delle norme particolari relative alla presente classe.

4. Etichettaggio: per i modelli di etichetta indicati nelle tabelle vedere l'allegato A al decreto ministeriale 10 settembre 1968 Per il modello di etichetta M vedere le presenti norme.

5 I Cianuri si trasportano con licenza della pubblica sicurezza

6. Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, nonché le disposizioni contenute nei capitoli III e V delle norme particolari relative alla presente classe.

Pag IMO 6106

N° ONU 1629

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 1

Denominazione ACETATI DI MERCURIO (Acetato mercurico Acetato mercurioso)

Formula Hg (C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>2</sub>

Caratteristiche cristalli o polvere di colore bianco Tossici per ingestione o per inalazione della polvere

Imballaggi ammessi tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6151  
N° ONU: 1674

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.2

**Denominazione:** ACETATO FENILMERCURICO

**Formula:**  $C_6H_5HgOOC \cdot CH_3$

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. Utilizzato come anticrittogamico o erbicida. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sinaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.

**Sinaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6095-1  
N° ONU: 1616

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.3

**Denominazione:** ACETATO DI PIOMBO (Zucchero di piombo).

**Formula:**  $Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O$

**Caratteristiche:** cristalli bianchi. Il prodotto commerciale si presenta spesso sotto forma di pezzi di colore bruno o grigio. Solubile in acqua. Nocivo per ingestione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. M.

**Sinaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.

**Sinaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6062  
N° ONU: 1585

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.4

**Denominazione:** ACETOARSENITO DI RAME (Verde di Parigi; Verde di Schweinfurt).

**Formula:**  $(\text{Cu O})_3 \cdot \text{As}_2 \text{O}_3 \cdot \text{Cu} (\text{C}_2 \text{H}_3 \text{O}_2)_2$

**Caratteristiche:** polvere verde. Tossico per ingestione o inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.

**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6008  
N° ONU: 1541

Gruppo imballaggio: I

**Sigla:** 6.1.5

**Denominazione:** ACETONCIANIDRINA stabilizzata.

**Formula:**  $(\text{CH}_3)_2 \text{C} (\text{OH}) \text{CN}$

**Caratteristiche:** liquido incolore o ambrato, che sviluppa vapori tossici. Miscibile con l'acqua. Stabile in presenza di tracce di acidi minerali, come, ad esempio, acido solforico. Instabile in presenza di alcali, con sviluppo di acido cianidrico. Può contenere acido cianidrico libero. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 d; TN7 o; TN8 i, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi, dagli alcali e dagli acidi.

**Situaggio su navi da passeggeri:** vietato.

Pag IMO 6021  
N° ONU 1553

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 6

*Denominazione* ACIDO ARSENICO liquido (Acido ortoarsenico)

*Formula*  $H_3AsO_4 \quad \frac{1}{2}H_2O$

*Caratteristiche:* cristalli deliquescenti di colore bianco, che diventano facilmente liquidi  
*Punto di fusione:* 35°C circa. A contatto con i metalli può sviluppare arsina, gas estremamente tossico. Molto tossico per ingestione o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6022  
N° ONU 1554

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 7

*Denominazione* ACIDO ARSENICO solido (Acido meta-arsenico)

*Formula*  $HAsO_3$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi con un punto di fusione relativamente elevato Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 e; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6042  
N° ONU: 1572

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.8

**Denominazione:** ACIDO CACODILICO (Acido dimetilarsinico).

**Formula:**  $(\text{CH}_3)_2\text{AsOOH}$

**Caratteristiche:** cristalli incolori o polvere bianca di odore nauseante. Può reagire con acidi, sviluppando dimetilarsina, gas estremamente tossico. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Situaggio su navi da passeggeri:** vietato.

Pag. IMO: 6093  
N° ONU: 1614

Gruppo imballaggio: I

**Sigla:** 6.1.9

**Denominazione:** ACIDO CIANIDRICO, anidro, stabilizzato, assorbito in materiale poroso, inerte (Acido idrocianico; Acido prussico).

**Formula:** HCN

**Caratteristiche:** liquido incolore, molto volatile, che sviluppa vapori estremamente tossici assorbiti in materiali porosi inerti. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipo TN7 c, chiuso ermeticamente, indicato all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi e dal calore radiante.

**Situaggio su navi da passeggeri:** vietato.

**Nota:** l'Acido cianidrico anidro è incluso nella classe 2 (gas).

Pag IMO 6092  
N° ONU 1613

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 10

*Denominazione:* ACIDO CIANIDRICO in soluzione acquosa contenente non più del 20% di acido cianidrico.

*Formula* HCN

*Caratteristiche:* Liquido incolore, che sviluppa vapori molto tossici di odore di mandorle amare. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN1 b; TN7 i; TN8 b, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

*Nota:* È vietato il trasporto di acido cianidrico in soluzione contenente più del 20% di acido cianidrico.

Pag IMO 6088-1  
N° ONU 2642

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 11

*Denominazione* ACIDO FLUOROACETICO (Acido fluoroetanoico)

*Formula* FCH<sub>2</sub>COOH

*Caratteristiche:* cristalli incolori. Punto di fusione 33°C. Solubile in acqua. Estremamente tossico per ingestione o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi ed in luogo fresco. L'imballaggio TN10 e deve essere stivato protetto dal calore radiante

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

*Nota:* l'imballaggio TN10 e non può essere utilizzato per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.



Pag IMO -  
N° ONU -

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 1 1

*Denominazione* ACIDO MONOCLOROACETICO SALE SODICO (Monocloroacetato sodico)

*Formula*  $C_2H_3O_2ClNa$

*Caratteristiche* polvere di colore bianco Inodore Nocivo per ingestione Irritante per la pelle e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e TN5 g; TN9 a; TN9 b TN10 f, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Situvaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situvaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6008-2  
N° ONU 2074

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 12

*Denominazione* ACRILAMMIDE

*Formula*  $CH_2CHCONH_2$

*Caratteristiche:* cristalli o polveri incolori. Punto di fusione: 84 °C. Solubile in acqua Durante la fusione può polimerizzare con violenza. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e TN7 t TN8 t,

— soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN9 a; TN10 c,

chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Situvaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante ed in luogo fresco

*Situvaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante ed in luogo fresco

Pag IMO 6008-3

N° ONU 2205

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 13

Denominazione ADIPONITRILE (1,4-Dicianobutano; Cianuro di tetrametilene)

Formula NC (CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub> CN

*Caratteristiche* olio incolore e inodore. Si decompone al di sopra di 93°C, sviluppando acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritante per la pelle e per gli occhi.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6010

N° ONU 1544

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla 6 1 14

Denominazione ALCALOIDI

Formula —

*Caratteristiche:* vasta gamma di liquidi o solidi tossici, generalmente di origine vegetale. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN10 c, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

*Elenco, a titolo esemplificativo, di prodotti appartenenti alla presente sigla*

Atropina; Boldina; Caffaina; Chinina; Cocaina; Codeina; Colchicina; Efedrina  
Emetina; Ergometrina; Ergotamina; Eserina; Leurocristina; Mescalina Morfina  
Narcotina; Nicotina; Papaverina; Risperina; Scopolamina; Sparteina; Stricnina  
Tubocurarina; Vincallescoblastina.

Pag IMO 6088-2  
N° ONU 2874

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 16

*Denominazione* ALCOL FURFURILICO (2-Furil carbinolo)

*Formula*  $C_4H_3OCH_2OH$

*Caratteristiche:* liquido mobile limpido, incolore, che diventa marrone o rosso scuro se esposto alla luce e all'aria. Miscibile con l'acqua. A contatto con le materie ossidanti può produrre reazione esplosiva. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Corrosivo per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t TN11 chiusi efficacemente, indicati all'articolo 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte separato dalle materie ossidanti

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, separato dalle materie ossidanti.

Pag IMO 6010-1  
N° ONU 2430

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 15

*Denominazione* ALCHILFENOLI non altrimenti specificati

*Formula*  $C_6H_4OHC_n + 1$  dove n è compreso tra 2 e 8

*Caratteristiche:* vasta gamma di liquidi o solidi incolori o bianchi o giallo pallido. Odore penetrante (per alcuni simile alla canfora). Alcuni prodotti solidi hanno un punto di fusione basso. I solidi sono insolubili in acqua. I liquidi sono leggermente miscibili con l'acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:*

- per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 t TN8 t,
  - soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN10 c,
- chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte L imballaggio TN10 c deve essere stivato protetto dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte L imballaggio TN10 c deve essere stivato protetto dal calore radiante

*Note*

- 1) L imballaggio TN10 c non può essere utilizzato per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.
- 2) Gli « Alchilfenoli, sia tecnicamente puri sia in miscela tra loro sia in miscela con altre sostanze non pericolose », aventi formula  $C_6H_4OHC_n + 1$ , dove n è uguale o maggiore di 8, sono compresi nella classe 9, sigla 9.3 ter

Pag. IMO: 6047-1  
N° ONU: 2232

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.17

**Denominazione:** ALDEIDE CLOROACETICA.

**Formula:**  $\text{ClCH}_2 \cdot \text{CHO}$

**Caratteristiche:** liquido incolore, chiaro, di odore pungente. Miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritante per le mucose.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sinaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

**Sinaggio su navi da passeggeri:** vietato.

Pag. IMO: 6009  
N° ONU: 2839

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.18

**Denominazione:** ALDOLO (Acetaldo; 3-Ildrossibutanale; Aldeide ossibutirrica; 3-Butanale).

**Formula:**  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CHO}$

**Caratteristiche:** liquido viscoso, limpido, di colore bianco o giallo, miscibile con l'acqua. Si decompone a 85°C sviluppando vapori tossici. Può reagire violentemente con i materiali ossidanti. Tossico per ingestione o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sinaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

**Sinaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6012-1  
N° ONU 2512

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 20

*Denominazione* AMMINOFENOLI (orto-, meta-, para-)

*Formula*  $C_6H_4OHNH_2$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi o brunastrì (orto- e para-) o giallorossastri (meta-), solubili in acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritanti per la pelle.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a, TN5 e; TN7 u; TN8 r; TN9 g chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6012  
N° ONU 2673

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 19

*Denominazione* 2-AMMINO-4-CLOROFENOLO (para-Cloro-orto-amminofenolo)

*Formula*  $C_6H_3(OH)NH_2Cl$

*Caratteristiche:* cristalli di colore bruno-chiario, poco solubili in acqua. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe;

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO -  
N° ONU -  
Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 21 I

*Denominazione* 2-AMMINOTIAZOLO

*Formula*  $C_8H_4N_2S$

*Caratteristiche:* scaglie o grani minuti di colore marrone chiaro Nocivo per ingestione  
Irritante per la pelle

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN5 g; TN9 a; TN9 b; TN10 f, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6012-2  
N° ONU 2671

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 21

*Denominazione* AMMINOPIRIDINE (orto-, meta-, para-)

*Formula*  $C_8H_8NNH_2$

*Caratteristiche:* polvere o cristalli di colore bianco Punto di fusione: 58 - 64°C Solubili in acqua. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e in luogo fresco  
Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi e in luogo fresco. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e, devono essere stivati protetti dal calore radiante

*Nota* gli imballaggi TN2 a; TN9 e, non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6016

N° ONU: 1547

Gruppo imballaggio: II

**Sigla: 6.1.22****Denominazione:** ANILINA (Aminobenzene; Olio di anilina; Fenilammina).**Formula:**  $C_6H_5NH_2$ **Caratteristiche:** liquido oleoso, incolore, volatile. Reagisce con gli acidi. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. F.**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi, dalle materie comburenti e dagli alloggi.**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi, dalle materie comburenti e dagli alloggi.

Pag. IMO: 6017-I

N° ONU: 2431

Gruppo imballaggio: III

**Sigla: 6.1.23****Denominazione:** orto-ANISIDINA (orto-Metossianilina; orto-Aminoanisolo).**Formula:**  $H_2N \cdot C_6H_4 \cdot OCH_3$ **Caratteristiche:** liquido oleoso di colore rossastro o giallastro, non miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. M.**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6125

N° ONU: 1649

Gruppo imballaggio: I

Sigla: 6.1.24

**Denominazione:** ANTIDETONANTI PER CARBURANTI (Piombo tetraetile e altri piombo alchili o miscele di piombo alchili con composti alogenati organici (etilfluide, etc.).

**Formula:** —

**Caratteristiche:** liquidi volatili che sviluppano vapori tossici. Miscela di piombo tetraetile e piombo tetraetile con dibromuro di etilene e dicloruro di etilene. Insolubili in acqua. Possono avere un punto di infiammabilità corrispondente a quello di un liquido infiammabile. Molto tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 d; TN7 a; TN7 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

**Stivaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. I fusti devono essere sistemati verticalmente, in un semplice strato e devono essere immobilizzati mediante cunei di legno ed adeguato rizzaggio. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

**Stivaggio su navi da passeggeri:** vietato.

**Note:**

1) È vietato l'imbarco di colli contenenti antidetonanti per carburanti non accompagnati da istruzioni del fabbricante, illustranti i pericoli connessi con il maneggio dei prodotti, nonché le operazioni da eseguire in caso di emergenza (rottura dei recipienti, spandimento del prodotto, etc.) per l'eventuale bonifica e decontaminazione e per il pronto soccorso alle persone.

2) **Grado di riempimento:** il riempimento massimo dei recipienti, espresso in chilogrammi per litro di capacità dei recipienti stessi, non deve essere superiore a quello al quale corrisponde, a temperatura inferiore o uguale a 20°C, uno spazio vuoto di almeno il 5% del volume totale interno del recipiente. Qualora, durante il trasporto, i recipienti siano esposti a temperature superiori a 50°C, devono essere prese opportune misure per il raffreddamento dei recipienti stessi.

3) **Carico e scarico:** per il carico e lo scarico devono essere impiegate imbragature idonee, le quali, nel caso dei fusti, devono sostenerli lungo la loro superficie e non in corrispondenza degli orli. Inoltre, sempre nel caso dei fusti, deve essere impiegata una imbragatura per ogni fusto e non devono essere caricati o scaricati più di due fusti per volta. È vietato effettuare lo scarico lasciando rotolare liberamente i fusti, abbandonandoli lungo le rampe, oppure lasciandoli cadere sopra materiali ammortizzanti (copertoni di automobili, sabbia, paglia, etc.). Le casse contenenti lattine possono essere scaricate anche mediante apposite rampe.

4) Oltre ai mezzi di protezione individuale previsti dall'art. 10 delle norme particolari relative alla presente classe, le navi devono essere dotate di:

- tre grembiuli di materiale idoneo;
- una scorta adeguata di cascama di cotone bianco;
- mastice sigillante per i recipienti;
- mezzi chimici per l'eventuale bonifica e decontaminazione e presidi medici per il pronto soccorso alle persone.

5) Le navi devono essere dotate di impianto idrico antincendio con manichette atte a polverizzare i getti d'acqua.



Pag IMO 6020-1  
N° ONU 2871

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 1 25

**Denominazione** ANTIMONIO in polvere

**Formula** Sb

**Caratteristiche** antimonio metallico sotto forma di polvere fine di colore grigio Insolubile in acqua Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b TN9 g; TN10 b chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod M

**Slivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Slivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6161-2  
N° ONU 2473

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 1 26

**Denominazione** ARSANILATO DI SODIO

**Formula**  $H_3N$   $C_6H_4$   $AsO_3HNa$

**Caratteristiche** polvere cristallina bianca, solubile in acqua Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN 7 v; TN8 t TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod M

**Slivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Slivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6013  
N° ONU 1546  
Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 28

*Denominazione* ARSENIATO DI AMMONIO

*Formula*  $(\text{NH}_4)_3\text{AsO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

*Caratteristiche* polvere o cristalli di colore bianco Reagisce a contatto con gli alcali, sviluppando gas ammoniaco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alcali

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alcali

Pag IMO 6094  
N° ONU 1617  
Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 27

*Denominazione* ARSENIATI DI PIOMBO

*Formula*  $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Tossici per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6043

N° ONU: 1573

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.29*Denominazione:* ARSENIATO DI CALCIO (orto-Arseniato di calcio).*Formula:*  $\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)_2$ *Caratteristiche:* polvere bianca. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6044

N° ONU: 1574

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.30*Denominazione:* ARSENIATO DI CALCIO E ARSENITO MONOCALCICO, miscele solide.*Formula:*  $\text{CaHAsO}_3$  e  $\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)_2$ *Caratteristiche:* polvere bianca. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6086

N° ONU 1606

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 31

Denominazione ARSENIATO DI FERRO (Scorodite)

Formula  $\text{Fe As O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore verde Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. II delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6088

N° ONU 1608

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 32

Denominazione ARSENIATO FERROSO

Formula  $\text{Fe}_2(\text{As O}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 

*Caratteristiche* polvere verde Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. II delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6098

N° ONU: 1622

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.33

**Denominazione:** ARSENIATO DI MAGNESIO.

**Formula:**  $Mg_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.

**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6099

N° ONU: 1623

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.34

**Denominazione:** ARSENIATO ACIDO MERCURICO.

**Formula:**  $HgHAsO_4$

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore giallo. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.

**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6155  
N° ONU 1677

Gruppo imballaggio II

*Sigla:* 6.1.35

*Denominazione* ARSENIATO DI POTASSIO (Arseniato monopotassico).

*Formula:*  $\text{KH}_2\text{AsO}_4$

*Caratteristiche:* cristalli incolori o polvere bianca. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6162  
N° ONU 1685

Gruppo imballaggio II

*Sigla:* 6.1.36

*Denominazione* ARSENIATO DI SODIO (orto-Arseniato di sodio).

*Formula:*  $\text{Na}_3\text{AsO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

*Caratteristiche:* cristalli incolori Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6182

N° ONU 1712

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 37

*Denominazione* ARSENIATO E METAARSENITO DI ZINCO, miscele solide*Formula*  $Zn_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$  e  $Zn(AsO_4)_2$ *Caratteristiche* solidi cristallini Tossico per ingestione o per inalazione della polvere*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n TN8 n; TN9 e chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod F*Sitraggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Sitraggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6026-1

N° ONU 1558

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 38

*Denominazione* ARSENICO METALLICO*Formula* As*Caratteristiche:* solido cristallino, fragile, di colore argenteo con aspetto metallico Tossico per ingestione o per inalazione della polvere*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e; TN7 l; TN8 n; TN9 e chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod F*Sitraggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Sitraggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6095

N° ONU: 1618

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.39*Denominazione:* ARSENITI DI PIOMBO.*Formula:*  $Pb_3(AsO_3)_2 \cdot H_2O$ *Caratteristiche:* polvere bianca. Tossici per ingestione o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6160

N° ONU: 1683

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.40*Denominazione:* ARSENITO DI ARGENTO (orto-Arsenito di argento).*Formula:*  $Ag_3 AsO_3$ *Caratteristiche:* polvere gialla che si scolora se esposta alla luce. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.



Pag IMO: 6087

N° ONU 1607

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 41

Denominazione ARSENITO DI FERRO

Formula  $2\text{FeAsO}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ *Caratteristiche:* polvere di colore giallo o bruno Tossico per ingestione o per inalazione della polvere*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6156

N° ONU 1678

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 42

Denominazione ARSENITO DI POTASSIO

Formula  $\text{K As O}_3 \cdot \text{H AsO}_3$ *Caratteristiche* polvere bianca Tossico per ingestione o per inalazione della polvere*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n TN8 n TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6063  
N° ONU 1586

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 43

*Denominazione* ARSENITO DI RAME

*Formula*  $\text{CuHAsO}_3$

*Caratteristiche* polvere verde-giallastra Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod. F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6163  
N° ONU 1686

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 44

*Denominazione* ARSENITO DI SODIO in soluzione acquosa

*Formula*  $\text{Na As O}_3$

*Caratteristiche* liquido incolore Tossico per ingestione

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6164  
N° ONU: 2027

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.45.

*Denominazione:* ARSENITO DI SODIO SOLIDO (meta-Arsenito di sodio).

*Formula:*  $\text{NaAsO}_2$

*Caratteristiche:* polvere bianco-grigiastra, che assorbe anidride carbonica dall'aria. Solubile in acqua. Reagisce con gli agenti ossidanti, sviluppando calore.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6169  
N° ONU: 1691

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.46

*Denominazione:* ARSENITO DI STRONZIO (orto-Arsenito di stronzio).

*Formula:*  $\text{Sr}_3(\text{AsO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

*Caratteristiche:* polvere bianca. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6165  
N° ONU 1687

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 47

*Denominazione* AZOTURO DI SODIO

*Formula* Na N<sub>3</sub>

*Caratteristiche:* cristalli incolori. Può reagire violentemente con gli acidi formando acido azotidrico, che è esplosivo. Può formare composti molto sensibili a contatto con metalli pesanti o loro sali. In caso di incendio può esplodere. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 b; TN7 d; TN8 a; TN9 c, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dai metalli pesanti (specialmente il piombo) e loro composti. Separato dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dai metalli pesanti (specialmente il piombo) e loro composti. Separato dagli acidi.

Pag IMO 6034  
N° ONU 1885

Gruppo imballaggio: II

*Sigla* 6 1 48

*Denominazione* BENZIDINA.

*Formula* NH<sub>2</sub>(C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>

*Caratteristiche:* solido cristallino bianco. Tossico per ingestione o per contatto con la pelle.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e TN7 n; TN8 n TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6108

N° ONU: 1631

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.49

Denominazione: BENZOATO DI MERCURIO.

Formula:  $\text{Hg}(\text{C}_6\text{H}_5\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 

*Caratteristiche:* cristalli bianchi. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

Stivaggio su navi da carico: sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri: sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6033-I

N° ONU: 2587

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.50

Denominazione: BENZOCHINONE (chinone; 1,4-Cicloesadiendione).

Formula:  $\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2$ 

*Caratteristiche:* cristalli di colore giallo con odore penetrante ed irritante, simile a quello del cloro. Poco solubile in acqua. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

Stivaggio su navi da carico: sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri: sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6034-1

N° ONU. 2224

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6 1 51

Denominazione BENZONITRILE (Cianuro di fenile)

Formula  $C_6H_5CN$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, di odore simile a quello dell'olio di mandorle amare. Reagisce con gli acidi sviluppando acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 a, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi

Pag IMO 6036

N° ONU 1567

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 52

Denominazione BERILLIO metallico in polvere (Glucinio metallico in polvere)

Formula Be

*Caratteristiche:* polvere metallica di colore bianco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod. D

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 4.1 (solidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 4.1 (solidi infiammabili)

Pag IMO 6109  
N° ONU 1633

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 53

*Denominazione* BISOLVATO DI MERCURIO

*Formula*  $\text{Hg}_2\text{S}_2\text{O}_7$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6160-2  
N° ONU 2657

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 54

*Denominazione* BISOLFURO DI SELENIO

*Formula*  $\text{SeS}_4$

*Caratteristiche:* cristalli di colore rosso-giallo vivo e di odore leggero Insolubile in acqua Molto tossico per inalazione della polvere Tossico per ingestione o per contatto con la pelle.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6083  
N° ONU: 1603  
Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.56

*Denominazione:* BROMOACETATO DI ETILE.

*Formula:*  $\text{CH}_2\text{BrCOOC}_2\text{H}_5$

*Caratteristiche:* liquido incolore che sviluppa vapori irritanti (gas, lacrimogeni). Punto di infiammabilità: 58°C (v.c.). Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F e Mod. C.

*Silvaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Silvaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag. IMO: 6178-1  
N° ONU: 2609  
Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.55

*Denominazione:* BORATO TRIALLILICO (Borato di allile).

*Formula:* —

*Caratteristiche:* liquido avente punto di infiammabilità di 63°C (v.a.). Idrolizza a contatto con l'acqua formando alcol allilico. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Silvaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo asciutto e fresco, protetto dal calore radiante. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Silvaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo asciutto e fresco, protetto dal calore radiante. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).



Pag IMO 6123-1

N° ONU 2643

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 57

Denominazione BROMOACETATO DI METILE

Formula  $\text{BrCH}_2\text{CO}_2\text{CH}_3$ 

*Caratteristiche:* liquido da incolore a colore pallido, poco miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. I vapori sono molto irritanti per gli occhi. Lacrimogeno.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco. Lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6039

N° ONU 1569

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 58

Denominazione BROMOACETONE.

Formula  $\text{CH}_3\text{BrCOCH}_3$ 

*Caratteristiche:* allo stato puro è un liquido incolore che sviluppa vapori irritanti (gas lacrimogeni). Punto di infiammabilità: 45°C circa (v.c.). Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F e Mod C

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6040-3  
N° ONU 1887

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 59

Denominazione BROMOCLOROMETANO (Clorobromuro di metilene)

Formula  $\text{BrCH}_2\text{Cl}$

*Caratteristiche* liquido volatile, incolore, limpido, di odore di cloroformio; non miscibile con l'acqua. In caso di incendio può sviluppare vapori estremamente tossici (fosgene). Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. M

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6040-2  
N° ONU 2515

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 60

Denominazione BROMOFORMIO (Tribromometano)

Formula  $\text{CHBr}_3$

*Caratteristiche* liquido o cristalli incolori. Punto di fusione: 9°C. Odore simile a quello del cloroformio. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Ha effetto narcotico.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco.

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco.

Pag IMO 6110  
N° ONU 1634

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 | 61

*Denominazione* BROMURI DI MERCURIO (Bromuro mercurico; Bromuro mercurioso)

*Formula*  $Hg_2Br_2$   $Hg_2Br_3$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Tossici per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a, TN5 e, TN7 n, TN8 n, TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6024  
N° ONU 1555

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 | 62

*Denominazione* BROMURO DI ARSENICO (Tribromuro di arsenico; Bromuro arsenioso)

*Formula*  $AsBr_3$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi deliquescenti Punto di fusione 330°C circa Decomposto dall'acqua, sviluppa acido bromidrico, gas tossico e corrosivo. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6067  
N° ONU 1889

Gruppo imballaggio I

Sigla 6 1 63

Denominazione BROMURO DI CIANOGENO (Cianuro di bromo; Bromociano)

Formula Br CN

*Caratteristiche* cristalli incolori che sviluppano vapori tossici, irritanti e lacrimogeni. Punto di fusione: 52°C circa. Punto di ebollizione: 62°C circa. A contatto con acqua o vapore acqueo, sviluppa acido bromidrico e acido cianidrico, gas molto tossici, corrosivi e infiammabili. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipo TN1 a, chiuso ermeticamente, indicato all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod H.

*Sivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 8 (corrosivi).

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato.

Pag IMO 6082-5  
N° ONU 1891

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 64

Denominazione BROMURO DI ETILE (Bromoetano)

Formula C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br

*Caratteristiche:* liquido incolore, volatile che svolge vapori irritanti aventi effetto narcotico. Punto di ebollizione: 38°C. I vapori possono essere accesi da scintille elettriche o simili sorgenti di ignizione. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra il ponte oppure sotto il ponte in locali ventilati meccanicamente. Lontano dalle sorgenti di calore.

*Sivaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, lontano dalle sorgenti di calore

Pag. IMO: 6148-3

N° ONU: 2645

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.65

Denominazione: BROMURO DI FENACILE (omega-Bromoacetofenone).

Formula:  $\text{BrCH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ 

*Caratteristiche:* cristalli bianchi che, sotto l'effetto della luce, assumono un colore verdastro. Punto di fusione: 50°C. Insolubile in acqua. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere. Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose. Lacrimogeno.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco. Lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati lontano dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco. Lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Note:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6181

N° ONU: 1701

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.66

Denominazione: BROMURO DI XILILE.

Formula:  $(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3\text{Br}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore che sviluppa vapori irritanti (gas lacrimogeni). Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag IMO 6041  
N° ONU 1570

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 67

Denominazione BRUCINA (Dimetossistricina)

Formula  $C_{28}H_{30}N_3O_4$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 c, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6041-3  
N° ONU 2738

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 68

Denominazione N-BUTILANILINA normale

Formula  $C_8H_9NH(C_4H_9)$

*Caratteristiche:* liquido ambrato di odore percettibile. Non miscibile con l'acqua. Può reagire violentemente con le materie ossidanti. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN 11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod. F.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag. IMO: 6041-1

N° ONU: 2228

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.69

*Denominazione:* BUTILFENOLI liquidi (orto-Butilfenolo terziario).*Formula:*  $(\text{CH}_3)_3\text{C} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OH}$ *Caratteristiche:* liquido di colore giallo pallido, di odore caratteristico. Non miscibile con l'acqua. Irritante per la pelle e gli occhi.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. M.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6041-2

N° ONU: 2229

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.70

*Denominazione:* BUTILFENOLI solidi (para-Butilfenolo terziario).*Formula:*  $(\text{CH}_3)_3\text{C} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OH}$ *Caratteristiche:* Cristalli bianchi, di odore caratteristico. Insolubili in acqua. Irritanti per la pelle e gli occhi.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. M.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6041-5

N° ONU 2690

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 71

Denominazione N-BUTILIMIDAZOLO normale (N-Butiliminazolo normale)

Formula:  $C_4H_7N_3$ 

*Caratteristiche* liquido mobile incolore o ambrato Miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6041-6

N° ONU 2667

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 72

Denominazione BUTILTOLUENI

Formula  $CH_3C_6H_4CH_3$ 

*Caratteristiche:* liquidi incolori Il para-butiltoluene terziario ha un punto di infiammabilità di 60°C (v.c.). Non miscibili con l'acqua Nocivi per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori I vapori sono irritanti per le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).



Pag. IMO: 6166

N° ONU: 1688

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.73**Denominazione:** CACODILATO DI SODIO.**Formula:**  $(\text{CH}_3)_2\text{AsOONa}$ 

**Caratteristiche:** solido bianco, deliquescente, di odore nauseante. Punto di fusione: 60°C circa. Reagisce a contatto con acidi, sviluppando dimetilarsina, gas estremamente tossico. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6172

N° ONU: 1700

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.74

**Denominazione:** CANDELE LACRIMOGENE, non esplosive (Granate lacrimogene non esplosive).

**Formula:** —

**Caratteristiche:** oggetti contenenti sostanze lacrimogene. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN3; TN5 a, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F e Mod. D<sub>1</sub>.

**Sivaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 4.1 (solidi infiammabili).

**Sivaggio su navi da passeggeri:** vietato.

**Nota:** le granate lacrimogene esplosive sono incluse nella classe 1 (esplosivi).

Pag. IMO: 6159-2

N° ONU: 2656

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.75**Denominazione:** CHINOLINA.**Formula:**  $C_6H_4N(CH_3)_2$ 

**Caratteristiche:** liquido incolore, igroscopico, di odore penetrante, avente punto di infiammabilità compreso tra 59°C e 99°C (v.c.). Limite inferiore di esplosività: 1,2%. Non miscibile con l'acqua. Se scaldato, sviluppa vapori molto tossici di ossidi di azoto. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod. M. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, in luogo asciutto e protetto dal calore radiante. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, in luogo asciutto e protetto dal calore radiante. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag. IMO: 6083-1

N° ONU: 2666

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.76**Denominazione:** CIANACETATO DI ETILE (Etere etilico dell'acido cianacetico).**Formula:**  $CNCH_2COOC_2H_5$ 

**Caratteristiche:** liquido da incolore a giallo chiaro. Parzialmente miscibile con l'acqua. A contatto con gli acidi sviluppa vapori molto tossici di cianuri. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. M.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag IMO 6066  
N° ONU 1588

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 77

*Denominazione* CIANURI inorganici (miscele di cianuri)

*Formula* —

*Caratteristiche* solidi. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppano acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b (oppure tipo TN6 f per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN7 m (oppure tipo TN7 z per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta*: Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III)

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

*Note*:

- 1) I Ferricianuri, i Ferrocianuri e i Solfocianuri alcalini e di ammonio non sono pericolosi ai fini del trasporto marittimo in colli.
- 2) I Cianuri si trasportano con licenza della Pubblica Sicurezza.
- 3) Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Cianuri inorganici che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad. es., il Cianuro di argento è disciplinato dalla tabella sigla 6 1.79).

Pag IMO 6065  
N° ONU 1935

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 78

*Denominazione* CIANURI in soluzione

*Formula* —

*Caratteristiche*: liquidi che sviluppano vapori tossici. A contatto con acidi o vapori di acidi, sviluppano acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d TN6 a; TN7 f; TN8 d, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi

*Note*

- 1) I Cianuri si trasportano con licenza della Pubblica Sicurezza.
- 2) Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Cianuri in soluzione che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle

Pag IMO 6032  
N° ONU 1565

Gruppo imballaggio I

*Sigla:* 6 1 80

*Denominazione:* CIANURO DI BARIO

*Formula:* Ba(CN)<sub>2</sub>

*Caratteristiche:* polvere o cristalli di colore bianco. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag IMO 6161  
N° ONU 1684

Gruppo imballaggio II

*Sigla:* 6 1 79

*Denominazione:* CIANURO DI ARGENTO

*Formula:* AgCN

*Caratteristiche:* polvere bianca, inodore, che diventa scura se esposta alla luce. A contatto con acidi o vapori di acidi, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi forti liquidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi forti liquidi.

Pag IMO 6040

N° ONU 1694

Gruppo imballaggio I

Sigla 6 1 81

Denominazione CIANURO DI BROMOBENZILE

Formula  $\text{BrC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{CN}$ 

*Caratteristiche:* liquido volatile o cristalli Colore giallo Sviluppa vapori irritanti (gas lacrimogeno). Punto di fusione: 25°C. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod M

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco; lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6045

N° ONU 1575

Gruppo imballaggio I

Sigla 6 1 82

Denominazione CIANURO DI CALCIO

Formula  $\text{Ca}(\text{CN})_2$ 

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. A contatto con acidi vapori di acidi acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico gas molto tossico ed infiammabile Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6113  
N° ONU: 1636

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.83

*Denominazione:* CIANURO DI MERCURIO (Cianuro mercurico).

*Formula:* Hg(CN)<sub>2</sub>

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Può reagire con gli acidi sviluppando acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

Pag. IMO: 6102  
N° ONU: 1626

Gruppo imballaggio: I

*Sigla:* 6.1.84

*Denominazione:* CIANURO DI MERCURIO E POTASSIO.

*Formula:* K<sub>2</sub>Hg(CN)<sub>4</sub>

*Caratteristiche:* cristalli incolori. Reagisce a contatto con acidi sviluppando acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

Pag. IMO: 6129

N° ONU: 1653

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.85

Denominazione: CIANURO DI NICHEL.

Formula:  $\text{Ni}(\text{CN})_2$ 

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore verde. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 d; TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6096

N° ONU: 1620

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.86

Denominazione: CIANURO DI PIOMBO.

Formula:  $\text{Pb}(\text{CN})_2$ 

*Caratteristiche:* polvere bianca. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6158  
N° ONU 1680

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 87

*Denominazione* CIANURO DI POTASSIO

*Formula* KCN

*Caratteristiche* cristalli o pezzi deliquescenti di colore bianco. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situvaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

*Situvaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

Pag. IMO: 6064  
N° ONU 1587

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 88

*Denominazione* CIANURO DI RAME.

*Formula* Cu(CN)<sub>2</sub>

*Caratteristiche* polvere verde. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F.

*Situvaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

*Situvaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi



Pag. IMO: 6167

N° ONU: 1689

Gruppo imballaggio: I

Pag. IMO: 6183

N° ONU: 1713

Gruppo imballaggio: I

**Sigla:** 6.1.89**Denominazione:** CIANURO DI SODIO.**Formula:** NaCN

**Caratteristiche:** cristalli o pezzi deliquescenti di colore bianco. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Stivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Stivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Sigla:** 6.1.90**Denominazione:** CIANURO DI ZINCO.**Formula:** Zn(CN)<sub>2</sub>

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Stivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Stivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag IMO: 6047  
N° ONU: 2075

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 1 91

**Denominazione** CLORALIO anidro, stabilizzato (Tricloroacetaleide; Aldeide tricloroacetica)

**Formula**  $\text{CCl}_3\text{CHO}$

**Caratteristiche** liquido mobile, incolore, che sviluppa vapori tossici, molto più pesanti dell'aria. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle e per inalazione.

**Imballaggi ammessi** tipi TN5 f; TN7 b; TN8 f, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod F

**Sinaggio su navi da carico:** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

**Sinaggio su navi da passeggeri:** vietato.

**Nota** È vietato il trasporto di Clorolio anidro non stabilizzato.

Pag IMO 6017  
N° ONU 1548

Gruppo imballaggio III

**Sigla:** 6.1 92

**Denominazione:** CLORIDRATO DI ANILINA (Sale di anilina)

**Formula**  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 \cdot \text{HCl}$

**Caratteristiche:** solido cristallino di colore bianco, solubile in acqua. A contatto con alcali si decompone sviluppando anilina. Nocivo per ingestione.

**Imballaggi ammessi** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta:** Mod. M.

**Sinaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alcali.

**Sinaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alcali

Pag IMO 6060  
N° ONU 1579

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 93

*Denominazione* CLORIDRATO DI 4-CLORO-ORTO-TOLUIDINA

*Formula*  $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CINH}_2$  HCl

*Caratteristiche:* pasta soluzione acquosa oppure solido secco Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6132  
N° ONU 1656

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 94

*Denominazione* CLORIDRATO DI NICOTINA e sue soluzioni.

*Formula*  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$  2HCl

*Caratteristiche:* cristalli deliquescenti, solidi, pastosi o liquidi. Solubili in acqua. Possono essere usati come insetticidi Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi*

- per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n
  - soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN10 c;
- chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra e sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO: 6084-I

N° ONU 1135

Gruppo imballaggio II

Sigla: 6 1 95

*Denominazione:* CLORIDRINA ETILENICA (Alcol 2-cloroetilico; 2-Cloroetano Etilencloridrina; Glicolcloridrina)

*Formula*  $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

*Caratteristiche* liquido infiammabile, incolore, di debole odore di etere Punto di infiammabilità: 60°C (v.a.). Miscibile con l'acqua. In caso di incendio può sviluppare vapori estremamente tossici (fosgene) e vapori corrosivi (acido cloridrico). Tossico per ingestione, per inalazione dei vapori o per contatto con la pelle. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose. Limiti di esplosività: 4,9% - 15,9%.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod C

*Sinaggo su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sinaggo su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6158-3

N° ONU 2611

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 96

*Denominazione* CLORIDRINA PROPILENICA (Cloropropanolo; 2-Cloro-1-Propanolo)

*Formula*  $\text{CH}_3\text{CHCl} \cdot \text{CH}_2\text{OH}$

*Caratteristiche* liquido incolore, infiammabile, di odore dolce. Punto di infiammabilità: 51°C (v.c.). Miscibile con l'acqua. Si decompone se riscaldato, con sviluppo di vapori molto tossici. Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F e Mod C

*Sinaggo su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e protetto dal calore radiante. Lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sinaggo su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e protetto dal calore radiante. Lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6058

N° ONU 2849

## Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 97

Denominazione CLORIDRINA TRIMETILENICA (3-Cloro-1-propanolo)

Formula  $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore o giallo pallido. Miscibile con l'acqua. Leggermente corrosivo per l'acciaio. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod. M

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6083-2

N° ONU 1181

## Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 98

Denominazione CLOROACETATO DI ETILE

Formula  $\text{CH}_2\text{ClCOOC}_2\text{H}_5$ 

*Caratteristiche:* liquidi infiammabili, di colore bianco trasparente. Odore pungente. Punto di infiammabilità 54°C (v.c.). Se riscaldato, sviluppa vapori tossici e corrosivi. Tossico per ingestione, per inalazione dei vapori o per contatto con la pelle. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod. F e Mod. C

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6179-9  
N° ONU 2589  
Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 100

Denominazione CLOROACETATO DI VINILE

Formula  $\text{CH}_2 \text{ CHOOCH}_2\text{Cl}$

*Caratteristiche:* liquido infiammabile Punto di infiammabilità 50°C (v c) Non miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g TN8 n TN11, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod C

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6165-1  
N° ONU 2659  
Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 99

Denominazione CLOROACETATO DI SODIO

Formula  $\text{ClCH COONa}$

*Caratteristiche:* polvere scorrevole di colore bianco, inodore Solubile in acqua Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente indicati all art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco ed asciutto Gli imballaggi TN9 b TN9 g; TN10 b, devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco ed asciutto Gli imballaggi TN9 b; TN9 g; TN10, b devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* Gli imballaggi TN9 b TN9 g; TN10, b non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6048

N° ONU 1695

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 102

Denominazione CLOROACETONE, stabilizzato (Monocloroacetone)

Formula  $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{Cl}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore che sviluppa vapori irritanti (gas lacrimogeni) Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Sivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato

*Nota* è vietato il trasporto del Cloroacetone non stabilizzato

Pag IMO 6049

N° ONU 1697

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 101

Denominazione CLOROACETOFENONE (Fenilclorometilchetone)

Formula  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_2\text{Cl}$ 

*Caratteristiche:* cristalli o liquido di colore bianco che sviluppano vapori irritanti (gas lacrimogeni) Punto di fusione minimo: 20°C Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c chiusi ermeticamente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Sivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi, n luogo fresco

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag. IMO: 6048-1

N° ONU: 2668

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.103

*Denominazione:* CLOROACETONITRILE (Cloroetanonitrile; Cianuro di clorometile).*Formula:*  $\text{ClCH}_2\text{CN}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, infiammabile, di odore pungente. Punto di infiammabilità: 56°C (v.c.). Non miscibile con l'acqua. Si decompone se riscaldato, con sviluppo di vapori molto tossici di cianuri. Reagisce a contatto con l'acqua e con gli acidi, con sviluppo di vapori tossici ed infiammabili.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e protetto dal calore radiante. Lontano dagli acidi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e protetto dal calore radiante. Lontano dagli acidi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag. IMO: 6050

N° ONU: 2019

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.104

*Denominazione:* CLOROANILINE liquide (orto-Cloroanilina; 2-Cloroanilina; meta-Cloroanilina; 3-Cloroanilina).*Formula:*  $\text{C}_6\text{H}_4\text{CINH}_2$ 

*Caratteristiche:* liquidi incolori. Possono essere composti da una miscela di due degli isomeri (ad es. orto e meta) della cloroanilina. Reagiscono con gli acidi. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 q; TN8 p, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.



Pag. IMO: 6051

N° ONU: 2018

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.105

Denominazione: CLOROANILINE solide (para-Cloroanilina; 4-Cloroanilina).

Formula:  $C_6H_4ClNH_2$ 

*Caratteristiche:* solidi cristallini. Punto di fusione della para-cloroanilina pura: 70°C circa; Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il pont

Pag. IMO: 6049-I

N° ONU: 2233

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.106

Denominazione: para-CLORO-orto-ANISIDINA.

Formula:  $CINH_3C_6H_4OCH_3$ 

*Caratteristiche:* solido cristallino. Punto di fusione: 52°C. Solubile in acqua. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN9 g; TN10 b, devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN9 g; TN10 b, devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* Gli imballaggi TN9 g; TN10 b, non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6051-2

N° ONU: 2688

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.107

Denominazione: 1-CLORO-3-BROMOPROPANO (Trimetilenclorobromuro).

Formula:  $\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore. Non miscibile con l'acqua. Quando scaldato, si decompone sviluppando vapori molto tossici. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Moderatamente irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

Stivaggio su navi da carico: sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri: sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6051-3

N° ONU: 2669

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.108

Denominazione: CLOROCRESOLI.

Formula:  $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{Cl}$ 

*Caratteristiche:* cristalli di colore bianco o rosa, di odore penetrante (come quello del fenolo). Punto di fusione:  $55^\circ\text{C}$ - $66^\circ\text{C}$ . Poco solubili in acqua. Quando sono riscaldati, si decompongono sviluppando vapori estremamente tossici (fosgene). Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Irritanti per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e, devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e, devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e, non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6052

N° ONU 1577

## Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 109

Denominazione CLORODINITROBENZENE (1-cloro-2,4-dinitrobenzene 2,1,4-dinitrocloro-  
benzene)Formula  $C_6H_3(NO_2)_2Cl$ 

*Caratteristiche* cristalli o liquido incolori. Punto di fusione da 28°C a 53°C circa. Può esplodere se coinvolto in un incendio. Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. La presenza di altri isomeri può abbassare il punto di fusione.

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi tipi TN5 e TN7 n; TN8 n

— soltanto per i solidi tipi TN2 a TN9 e

chiusi efficacemente indicati all'art 1) delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a TN9 e, devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a TN9 e, devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore

*Nota:* gli imballaggi TN2 a TN9 e, non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6055

N° ONU 2021

## Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 110

Denominazione CLOROFENOLI liquidi (Diclorofenoli liquidi)

Formula —

*Caratteristiche:* Sono compresi una grande varietà di liquidi tossici nocivi per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente indicati all'art 1) delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6054

N° ONU 2020

## Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 111

*Denominazione* CLOROFENOLI, solidi (Diclorofenoli solidi; Pentaclorofenolo Tetraclorofenolo).

*Formula* —

*Caratteristiche:* sono compresi una grande varietà di solidi tossici. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Il Tetraclorofenolo e il Pentaclorofenolo e i loro sali di sodio sono i più pericolosi.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6051-4

N° ONU 2742-2743-2744-2745-2746-2748

## Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 112

*Denominazione:* CLOROFORMIATI aventi punto di infiammabilità uguale o superiore a 23°C (v.c.) (Clorocarbonati)

CLOROFORMIATO DI BUTILE normale;

CLOROFORMIATO DI CICLOBUTILE;

CLOROFORMIATO DI CLOROMETILE;

CLOROFORMIATO DI FENILE

CLOROFORMIATO DI 2-ETILESILE

*Formula* —

*Caratteristiche:* vasta gamma di liquidi tossici da incolore a giallognoli. Reagiscono e si decompongono con l'acqua o con il calore, sviluppando acido cloridrico, gas irritante e corrosivo che forma vapori bianchi. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Molto corrosivi per la pelle, gli occhi e le mucose. Punto di infiammabilità:

— del Cloroformiato di butile normale: 32°C-39°C (v.c.)

— del Cloroformiato di ciclobutile 38°C (v.c.);

— del Cloroformiato di clorometile: —

— del Cloroformiato di fenile: 69°C (v.c.);

— del Cloroformiato di 2-Etilesile 73°C (v.c.)

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN6 e; TN7 g; TN8 n, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod F e Mod. H. Se il punto di infiammabilità è compreso tra 23°C e 61°C, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e asciutto, protetto dal colore radiante. Lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è compreso tra 23°C e 61°C, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sitraggio su navi passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco e asciutto, protetto dal calore radiante. Lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è compreso tra 23°C e 61°C, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

**Note:**

- 1) Il Cloroformiato di allile e il Cloroformiato di benzile sono in classe 8 (corrosivi).
- 2) Il Cloroformiato di etile e il Cloroformiato di metile sono in classe 3 (liquidi infiammabili).
- 3) Il Cloroformiato di butilcicloesile terziario è classificato alla tabella sigla 6.1.113.

Pag. IMO: 6041-4

N° ONU: 2747

Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.113

*Denominazione:* CLOROFORMIATO DI BUTILCICLOESILE, terziario (Clorocarbonato di butilcicloesile, terziario).

*Formula:*  $(CH_2)_3C \cdot C_8H_{10} \cdot OCOCl$

*Caratteristiche:* liquido da incolore a giallo. Reagisce con l'acqua o con il calore sviluppando acido cloridrico, gas irritante e corrosivo che forma vapori bianchi. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN6 c; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sitraggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco ed asciutto, protetto dal calore radiante.

*Sitraggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco ed asciutto, protetto dal calore radiante.

*Nota:* per i Cloroformiati aventi punto di infiammabilità uguale o superiore a 23°C (v.c.) vedere tabella sigla 6.1.112.

Gruppo imballaggio: II

Pag. IMO: 6052-1

N° ONU: 1888

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.114

Denominazione: CLOROFORMIO (Triclorometano)

Formula:  $\text{CHCl}_3$ 

*Caratteristiche:* liquido volatile, incolore. Punto di ebollizione: 61°C. Non infiammabile. In caso di incendio può sviluppare vapori molto tossici (fosgene). Tossico per ingestione. Anestetico.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Gruppo imballaggio: III

Pag. IMO: 6052-3

N° ONU: 2237

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.115

Denominazione: CLORONITROANILINE.

Formula:  $\text{O}_2\text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{Cl} \cdot \text{NH}_2$ 

*Caratteristiche:* polveri o aghi cristallini di colore giallo o arancione. Insolubili in acqua. Reagiscono con gli acidi. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag IMO 6053

N° ONU 1578

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 116

*Denominazione:* CLORONITROBENZENI (orto-Cloronitrobenzene; 1 2-Cloronitrobenzene meta-Cloronitrobenzene; 1,3-Cloronitrobenzene; para-Cloronitrobenzene; 1,4-Cloro-nitrobenzene).

*Formula*  $C_6H_4ClNO_2$

*Caratteristiche:* cristalli o liquido di colore giallo Punto di fusione: da 30°C a 80°C circa Tossici per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n

— soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN9 e,

chiusi efficacemente indicati all art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6053-I

N° ONU 2433

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 117

*Denominazione* CLORO-ORTO-NITROTOLUENE (4-Cloro-2-nitrotoluene)

*Formula*  $C_7H_6ClNO_2$

*Caratteristiche* sostanza solida combustibile Campo di fusione tra 35°C e 40°C. Insolubile in acqua. Materia comburente che, in caso di contatto con materie organiche, può esplodere o bruciare violentemente.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e; TN7 v; TN8 t TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte Gli imballaggi TN2 a TN9 b; TN9 g TN10 b devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte Gli imballaggi TN2 a; TN9 b; TN9 g; TN10 b devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a TN9 b TN9 g; TN10 b non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto

Pag IMO 6056  
N° ONU 1580

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 118

*Denominazione* CLOROPICRINA (Tricloronitrometano; Nitrotriciorometano)

*Formula*  $\text{CCl}_3\text{NO}_2$

*Caratteristiche:* liquido oleoso incolore. Molto tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione. Brucia la pelle i vapori sono irritanti per le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 e; TN8 g, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6059  
N° ONU 2822

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 119

*Denominazione* 2-CLOROPIRIDINA

*Formula*  $\text{C}_5\text{H}_4\text{NCl}$

*Caratteristiche:* liquido oleoso, incolore Poco solubile in acqua Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi



Pag IMO 6034-4  
N° ONU 1738  
Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 12I

*Denominazione* CLORURO DI BENZILE

*Formula*  $C_6H_5CH_2Cl$

*Caratteristiche:* liquido incolore di odore pungente. Fortemente lacrimogeno. Non miscibile con l'acqua, al cui contatto si idrolizza lentamente. Corrosivo per la maggior parte dei metalli in presenza di umidità. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. I vapori sono irritanti per le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod H

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, in luogo asciutto. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzato in conformità alle norme particolari relative alla classe 8 (corrosivi)

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6060-1  
N° ONU 2239  
Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 120

*Denominazione* CLOROTOLUIDINE

*Formula*  $H_2N-C_6H_4-Cl$

*Caratteristiche:* liquidi o solidi cristallini, di colore bruno. Alcuni isomeri possono fondere a basse temperature. Campo di fusione tra 0°C e 24°C. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d; TN7 v; TN8 s chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6035  
N° ONU 1886

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 I 122

*Denominazione* CLORURO DI BENZILIDENE (Dicloruro di benzile; alfa alfa-Diclorotoluene)

*Formula*  $C_6H_5CHCl_2$

*Caratteristiche:* liquido incolore che sviluppa vapori irritanti per gli occhi e la pelle (gas lacrimogeni) Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d, TN7 e, TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* vietato.

Pag IMO 6051-I  
N° ONU 2235

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 I 123

*Denominazione* CLORURO DI para-CLOROBENZOILE

*Formula*  $ClC_6H_4CH_2Cl$

*Caratteristiche* liquido incolore o solido cristallino. Punto di fusione 29°C Insolubile in acqua I vapori sono irritanti per gli occhi e per le mucose

*Imballaggi ammessi*

- per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t
  - soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 g,
- chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte Gli imballaggi TN2 a TN9 g devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte Gli imballaggi TN2 a TN9 g devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 g non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto

Pag. IMO: 6100  
N° ONU: 1624

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.124

*Denominazione:* CLORURO DI MERCURIO (Sublimato corrosivo; Bicoloro di mercurio).

*Formula:*  $\text{HgCl}_2$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 t; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6107  
N° ONU: 1630

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.125

*Denominazione:* CLORURO DI MERCURIO-AMMONIO

*Formula:*  $\text{HgCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6061  
N° ONU 1584

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 126

Denominazione COCCOLE DI LEVANTE

Formula —

*Caratteristiche:* contengono picrotossina, veleno che provoca convulsioni tossico per ingestione

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6080  
N° ONU 1602

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla 6 1 127

Denominazione COLORANTI O INTERMEDI PER COLORANTI, non altrimenti specificati

Formula —

*Caratteristiche:* vasta gamma di prodotti tossici, solidi, liquidi o paste Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III);

— soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN9 b; TN9 e (oppure tipo TN9 g per prodotti del gruppo di imballaggio III); TN10 f, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III) Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore occorre anche l'etichetta Mod. C

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili)

Pag. IMO: 6018

N° ONU: 1549

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.128

Denominazione: COMPOSTI INORGANICI DI ANTIMONIO, non altrimenti specificati.

Formula: —

Caratteristiche: vasta gamma di liquidi o solidi tossici. Tossici per ingestione o per inalazione.

Imballaggi ammessi:

- per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III);
- soltanto per i solidi: TN 2 a; TN9 b; TN9 e (oppure tipo TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

Stivaggio su navi da carico: sopra e sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri: sopra o sotto il ponte.

Note:

- 1) La presente tabella non si applica ai Solfuri e agli Ossidi di antimONIO contenenti non più dello 0,5% di arsenico calcolato sul peso totale.
- 2) Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti inorganici di antimONIO che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. il Lattato di antimONIO è disciplinato dalla tabella sigla 6.1.215).

Pag. IMO: 6025

N° ONU: 1556

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.129

Denominazione: COMPOSTI DI ARSENICO, liquidi, non altrimenti specificati.

Formula: —

Caratteristiche: vasta gamma di liquidi tossici. Tossici per ingestione o per inalazione.

Imballaggi ammessi: tipi TN5 e; TN7 l; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'articolo 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

Stivaggio su navi da carico: sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri: sopra o sotto il ponte.

Nota: le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di arsenico liquidi che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. l'Acido arsenico liquido è disciplinato dalla tabella sigla 6.1.6).

Pag IMO 6026  
N° ONU 1557

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 130

*Denominazione* COMPOSTI DI ARSENICO, solidi, non altrimenti specificati

*Formula* —

*Caratteristiche:* vasta gamma di solidi tossici Tossici per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e; TN7 l; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod F (per gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

*Nota:* le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di arsenico solidi che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. l'Acido arsenico solido è disciplinato dalla tabella sigla 6.1 7).

Pag IMO 6031  
N° ONU 1564

Gruppo imballaggio I II III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 131

*Denominazione* COMPOSTI DI BARIO

*Formula* —

*Caratteristiche:* polvere pezzi o cristalli di colore bianco Tossici per ingestione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 c; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN9 b; TN9 e (oppure tipo TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

*Note:*

- 1) Il Solfato di bario non è pericoloso ai fini del trasporto marittimo
- 2) Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di bario che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. l'Ossido di bario è disciplinato dalla tabella sigla 6.1.255).

Pag. IMO: 6037

N° ONU: 1566

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.132

Denominazione: COMPOSTI DI BERILLIO

Formula: —

*Caratteristiche:* vasta gamma di solidi tossici. Tossici per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati dall'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

*Nota:* Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di berillio che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle.

Pag. IMO: 6042-1

N° ONU: 2570

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.133

Denominazione: COMPOSTI DI CADMIO

Formula: —

*Caratteristiche:* polvere o cristalli di vari colori. Solubili in acqua. Tossici per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio II); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN9 b; TN9 e (oppure tipo TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Nota:* le norme della presente tabella non si applicano al Selenito di cadmio e al Solfuro di cadmio.

Pag. IMO: 6152

N° ONU: 2026

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.134

Denominazione: COMPOSTI FENILMERCURICI

Formula: —

*Caratteristiche:* si presentano generalmente sotto forma di cristalli o di polvere di colore bianco. Utilizzati come anticrittogamici. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), TN 9 e (oppure tipo TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. II delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

*Sinaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sinaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6111

N° ONU: 2024

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.135

Denominazione: COMPOSTI DI MERCURIO allo stato liquido.

Formula: —

*Caratteristiche:* alcuni di questi liquidi possono essere estremamente tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. II delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

*Sinaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sinaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte.

*Nota:* le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di mercurio che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. il Cloruro di mercurio è disciplinato dalla tabella sigla 6.1.124).



Pag. IMO: 6112

N° ONU: 2025

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

**Sigla:** 6.1.136**Denominazione:** COMPOSTI DI MERCURIO allo stato solido**Formula:** —**Caratteristiche:** alcuni di questi solidi possono essere estremamente tossici. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).**Stivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Stivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.**Note:** il Cloruro mercurioso allo stato puro non è pericoloso ai fini del trasporto marittimo in colli.

Pag. IMO: 6095-2

N° ONU: 2291

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.137**Denominazione:** COMPOSTI DI PIOMBO, non alimenti specificati.**Formula:** —**Caratteristiche:** cristalli o polvere da incolore a bianchi. Solubili in acqua. Nocivi per ingestione o per inalazione della polvere.**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. M.**Stivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Stivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.**Note:**

- 1) L'Azoturo di piombo e lo Stinato di piombo sono esplosivi il cui trasporto è vietato.
- 2) La Galena e il Titanato di piombo non sono pericolosi ai fini del trasporto marittimo.
- 3) Le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di piombo che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad. es. l'Acetato di piombo è disciplinato dalla tabella sigla 6.1.3).

Pag IMO 6177  
N° ONU 1707

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 139

*Denominazione* COMPOSTI DI TALLIO

*Formula* —

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

*Nota* le prescrizioni della presente tabella si applicano ai Composti di tallio che presentano soltanto il rischio di tossicità e che non sono nominativamente elencati in altre tabelle (ad es. il Nitrato di tallio è disciplinato dalla tabella sigla 6 1.237).

Pag IMO 6141  
N° ONU 2788

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 138

*Denominazione* COMPOSTI ORGANICI DELLO STAGNO, non altrimenti specificati

*Formula* —

*Caratteristiche* i composti organici dello stagno presentano una vasta gamma di tossicità

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III);

— soltanto per i solidi tipi TN2 a TN9 e (oppure tipi TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III),

chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte I colli del gruppo di imballaggio I e II devono essere stivati lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte I colli dei gruppi di imballaggio I e II devono essere stivati lontano dagli alloggi

Pag. IMO: 6157

N° ONU: 1679

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.140**Denominazione:** CUPROCIANURO DI POTASSIO.**Formula:**  $K_3[Cu(CN)_4]$ 

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. A contatto con acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppa acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN6 b; TN7 m; TN8 d; TN10 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6166-I

N° ONU: 2316

Gruppo imballaggio: I

**Sigla:** 6.1.141**Denominazione:** CUPROCIANURO DI SODIO solido.**Formula:**  $Na_3Cu(CN)_4$ 

**Caratteristiche:** polvere bianca. Reagisce con gli acidi, vapori di acidi, acqua o vapore acqueo, sviluppando acido cianidrico, gas molto tossico ed infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN6 d; TN7 r; TN8 d, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte in luogo asciutto. Lontano dagli alloggi. Separato dagli acidi.

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte in luogo asciutto. Lontano dagli alloggi. Separato dagli acidi.

Pag. IMO: 6166-2  
N° ONU: 2317

Gruppo imballaggio: I

**Sigla:** 6.1.142

**Denominazione:** CUPROCIANURO DI SODIO soluzione.

**Formula:**  $\text{Na}_3\text{Cu}(\text{CN})_4$

**Caratteristiche:** liquido incolore. Miscibile con l'acqua. Viene decomposto dagli acidi con sviluppo di acido cianidrico, gas molto tossico e infiammabile. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TH7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. Separato dagli acidi.

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. Separato dagli acidi.

Pag. IMO: 6068-2  
N° ONU: 2841

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.143

**Denominazione:** DIAMILANMINA normale (Dipentilammina normale).

**Formula:**  $(\text{C}_5\text{H}_{11})_2\text{NH}$

**Caratteristiche:** liquido incolore, con odore di ammoniaca. Punto di infiammabilità: 51°C (v.c.). Poco miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F e Mod. C.

**Sivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

**Sivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6068-1

N° ONU 2651

## Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 144

Denominazione 4,4-DIAMMINOFENIL METANO (p-Metilendianilina)

Formula  $\text{CH}_2 (\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2)_2$ 

*Caratteristiche* scaglie o pezzi di colore bronzeo di odore percettibile. Poco solubile in acqua. Quando riscaldato fino a decomporsi, emette fumi molto tossici. Nocivo per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione della polvere Corrosivo per gli occhi e la pelle

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e TN7 v TN8 t TN9 b TN9 g: TN10 b chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod M

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponté

Pag IMO 6068-3

N° ONU 2648

## Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 145

Denominazione 1,2-DIBROMO-3 BUTANONE

Formula  $\text{CH}_3\text{Br CHBr CO CH}_3$ 

*Caratteristiche* liquido non miscibile con l'acqua Fortemente lacrimogeno

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e TN7 g TN8 n; TN11 chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6068-4  
N° ONU 2872

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 | 146

*Denominazione* 1,2-DIBROMO-3-CLOPROPANO (Dibromocloropropano)

*Formula*  $C_3H_5Br_2Cl$

*Caratteristiche:* liquido incolore di odore percettibile. Non miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Fortemente irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6068-5  
N° ONU 2664

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 | 147

*Denominazione* DIBROMOMETANO (Bromuro di metilene Dibromuro di metilene)

*Formula*  $CH_2Br_2$

*Caratteristiche:* liquido limpido incolore Non miscibile con l'acqua Nocivo per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori Irritante per la pelle

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6085

N° ONU: 1605

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.148

Denominazione: DIBROMURO DI ETILENE (1,2-Dibromoetano; Bromuro di etilene).

Formula:  $\text{CH}_2\text{BrCH}_2\text{Br}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, volatile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 1) delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6068-6

N° ONU: 2873

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.149

Denominazione: N,N-DIBUTILAMMINOETANOLO.

Formula:  $(\text{C}_4\text{H}_9)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, di odore percettibile. Miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 1) delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6124-1

N° ONU 2299

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 150

Denominazione DICLOROACETATO DI METILE

Formula  $\text{Cl}_2\text{CHCOOCH}_3$ *Caratteristiche* liquido nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod M*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6069-1

N° ONU 2649

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 151

Denominazione 1,3-DICLOROACETONE (1,3-Dicloro-2-propanone)

Formula  $\text{ClCH}_2\text{COCH}_2\text{Cl}$ *Caratteristiche:* cristalli Punto di fusione: 45°C Solubile in acqua Quando riscaldato fino a decomporsi; sviluppa vapori molto tossici. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose L'acrimogeno.*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e chiusi ermeticamente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta* Mod F*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte in luogo fresco lontano dagli alloggi Gli imballaggi TN2 a TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante*Stivaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte in luogo fresco, lontano dagli alloggi Gli imballaggi TN2 a TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante*Nota:* gli imballaggi TN2 a TN9 e non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.



Pag IMO 6069  
N° ONU 1590

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 I 152

**Denominazione** DICLOROANILINE

**Formula**  $C_6H_3Cl_2NH_2$

**Caratteristiche:** liquidi incolori, di odore penetrante. Miscela liquida di vari isomeri di dicloroaniline alcune delle quali, allo stato puro, possono essere solide. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod F

**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte lontano dagli acidi

**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte lontano dagli acidi

Pag IMO 6069-4  
N° ONU 1592

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 I 153

**Denominazione** paraDICLOROBENZENE (1,4-Diclorobenzene)

**Formula**  $C_6H_4Cl_2$

**Caratteristiche:** cristalli bianchi di odore penetrante. Punto di fusione 53°C circa. Nocivo per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 s; TN9 b; TN9 g, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod M

**Stivaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a TN9 b TN9 g devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

**Stivaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a TN9 b; TN9 g devono essere stivati dalle sorgenti di calore.

**Nota:** gli imballaggi TN2 a; TN9 b TN9 g non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6070  
N° ONU 1591

Gruppo imballaggio III

**Sigla 6 1 154**

**Denominazione:** DICLOROBENZENI (orto-Diclorobenzene; 1,2-Diclorobenzene meta-Diclorobenzene; 1,3-Diclorobenzene)

**Formula**  $C_6H_4Cl_2$

**Caratteristiche:** liquido volatile Punto di fusione:  $-17^{\circ}C$  circa (orto) e  $-25^{\circ}C$  (meta) Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

**Imballaggi ammessi** tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod M

**Situaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Situaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6070-3  
N° ONU 1593

Gruppo imballaggio III

**Sigla 6 1 155**

**Denominazione** DICLOROMETANO (Cloruro di metilene)

**Formula**  $CH_2Cl_2$

**Caratteristiche:** liquido incolore, volatile che sviluppa vapori pesanti. Punto di ebollizione:  $40^{\circ}C$ . Quando è coinvolto in un incendio, può emettere fumi estremamente tossici (fosgene). Nocivo per ingestione.

**Imballaggi ammessi** tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod M

**Situaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante

**Situaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante

Pag IMO 6069-3  
N° ONU 2750  
Gruppo imballaggio II

**Sigla 6 1 157**

*Denominazione:* 1 3-DICLORO-2-PROPANOLO (Alcol dicloroisopropilico alfa-Dicloroidrina alfa-Propenildicloroidrina).

*Formula*  $\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{Cl}$

*Caratteristiche:* liquido incolore poco viscoso, di odore simile a quello del cloroformio. Non miscibile con l'acqua. Si decompone quando riscaldato, sviluppando vapori estremamente tossici (fosgene). Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Corrosivo per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN6 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Slivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte in luogo fresco lontano dagli alloggi

*Slivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte in luogo fresco lontano dagli alloggi

Pag IMO 6069-2  
N° ONU 2650  
Gruppo imballaggio II

**Sigla 6 1 156**

*Denominazione* 1 1-DICLORO-1-NITROETANO

*Formula*  $\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})_2\text{NO}_2$

*Caratteristiche:* liquido non miscibile con l'acqua. Può reagire violentemente con le materie ossidanti. Quando riscaldato fino a decomporsi, emette vapori molto tossici (cloruri e ossidi di azoto). Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Slivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte in luogo fresco lontano dagli alloggi

*Slivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte in luogo fresco lontano dagli alloggi

Pag IMO 6070-5  
N° ONU 2432

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 158

*Denominazione* N N-DIETILANILINA

*Formula*  $C_6H_5N(C_2H_5)_2$

*Caratteristiche:* liquido oleoso, incolore o giallo-bruno Combustibile Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6078  
N° ONU 1698

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 159

*Denominazione:* DIFENILAMMINACLOARSINA (Cloruro di fenarsazina Difenilcloroarsazina; Difenilen-cloroarsina).

*Formula*  $C_6H_4(AsCl)(NH)C_6H_4$

*Caratteristiche:* cristalli gialli, volatili che emettono vapori irritanti (gas lacrimogeni) Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d TN7 e; TN8 c chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6079  
N° ONU 1699

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 160

*Denominazione* DIFENILCLOARSINA

*Formula*  $(C_6H_5)_2AsCl$

*Caratteristiche:* allo stato puro, cristalli incolori, volatili, che emettono vapori irritanti (gas lacrimogeni). Punto di fusione: 41°C. Il prodotto commerciale può essere liquido di colore bruno-scuro. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6093-2  
N° ONU 2290

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 161

*Denominazione* DIISOCIANATO DI ISOFORONE (IPDI)

*Formula*  $C_{13}H_{18}N_2O_2$

*Caratteristiche:* liquido incolore o giallognolo. Non miscibile con l'acqua. Quando coinvolto in un incendio, emette vapori nitrici. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n TN11, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte lontano dagli alloggi

Pag. IMO: 6179-5  
N° ONU: 2328

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6 1 162

Denominazione: DIISOCIANATO DI 3,5,5-TRIMETILESAMETILENE.

Formula:  $C_{11}H_{15}N_2O_2$

*Caratteristiche:* liquido incolore o giallognolo. Può reagire con l'acqua, sviluppando anidride carbonica. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte.

Pag. IMO: —  
N° ONU: —

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6 1 163

Denominazione: DIMETILACETAMMIDE.

Formula:  $C_4H_9NO$

*Caratteristiche:* liquido incolore. Miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione.

*Imballaggi ammessi:* tipo TN5 d, chiuso efficacemente, indicato all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6071-2

N° ONU: 2253

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.164**Denominazione:** N, N-DIMETILANILINA.**Formula:**  $C_6H_5N(CH_3)_2$ **Caratteristiche:** liquido oleoso, da giallognolo a brunoastro. Combustibile. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. F.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6073

N° ONU: 1596

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.165**Denominazione:** DINITROANILINA.**Formula:**  $C_6H_3(NO_2)_2NH_2$ **Caratteristiche:** nella forma pura sono cristalli gialli; i prodotti commerciali sono usualmente liquidi. Possono esplodere se coinvolti in un incendio. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. F.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6074

N° ONU 1597

Gruppo imballaggio II

Sigla: 6 I 166

*Denominazione:* DINITROBENZENI (orto-Dinitrobenzene; 1,2-Dinitrobenzene; meta-Dinitrobenzene; 1,3-Dinitrobenzene; para-Dinitrobenzene; 1,4-Dinitrobenzene)

*Formula:*  $C_6H_4(NO_2)_2$

*Caratteristiche:* cristalli gialli. Punto di fusione: 118°C circa (orto-), 90°C circa (meta-) 173°C circa (para-). Le miscele e i prodotti commerciali possono fondere a temperature nettamente inferiori. Possono esplodere se coinvolti in un incendio. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle e per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:*

- per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n;
  - soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 e,
- chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra e sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra e sotto il ponte.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e, non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di diventare liquide.

Pag IMO 6013-4

N° ONU 1843

Gruppo imballaggio II

Sigla: 6 I 167

*Denominazione:* DINITROORTOCRESOLATO DI AMMONIO (Dinitrocresolato di ammonio).

*Formula:*  $CH_3C_6H_3(NO_2)_2ONH_4$

*Caratteristiche:* materia solida o in soluzione nell'acqua. Alimenta la combustione. Può bruciare in assenza di ossigeno. In caso di incendio, sviluppa vapori tossici. Con il piombo, l'argento o altri metalli pesanti e loro composti, forma composti esplosivi molto sensibili. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle e per inalazione.

*Imballaggi ammessi:*

- per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n;
  - soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 e,
- chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F e Mod. E<sub>1</sub>.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dai metalli pesanti, specialmente il piombo, ed i loro composti. Separato dai liquidi infiammabili e dai solidi infiammabili.

*Situaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte, lontano dai metalli pesanti, specialmente il piombo, ed i loro composti. Separato dai liquidi infiammabili e dai solidi infiammabili.

*Nota:* in caso di incendio inondare con acqua.



Pag. IMO: 6175

N° ONU: 1704

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.168

Denominazione: DITIOPIROFOSFATO TETRAETILICO liquido o in miscela.

Formula:  $(C_2H_5)_4P_2O_5S_2$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore igroscopico o miscela solida. In presenza di umidità è corrosivo per la maggior parte dei metalli. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t, per i prodotti del gruppo di imballaggio III);

— soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 e (oppure tipo TN9 g, per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* vietato.

*Nota:* quando è trasportato in imballaggi di tipo TN2 a; TN9 e (o TN9 g), il prodotto della presente tabella può essere assorbito da un solido inerte.

Pag. IMO: 6040-I

N° ONU: 2558

Gruppo imballaggio: I

Sigla: 6.1.169

Denominazione: EPIBROMODRINA (1-Bromo-2,3-Epossipropano).

Formula:  $C_3H_5BrO$ 

*Caratteristiche:* liquido molto tossico, infiammabile. Punto di infiammabilità: 56°C.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod. F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi, protetto dal calore radiante. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag. IMO: 6082  
N° ONU: 2023

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6 1 170

*Denominazione:* EPICLOROIDRINA (1-Cloro-2,3-Epossipropano).

*Formula:*  $\text{OCH}_2\text{CHCH}_2\text{Cl}$

*Caratteristiche* liquido mobile, incolore, di odore di cloroformio. Punto di infiammabilità: 32°C circa (v.c.). Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F e Mod. C.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag. IMO 6089-2  
N° ONU 2661

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6 1 171

*Denominazione:* ESACLOROACETONE (Esacloro-2-Propanone)

*Formula:*  $\text{CCl}_3\text{COCOCl}_3$

*Caratteristiche* liquido incolore o giallognolo. Poco miscibile con l'acqua. Quando riscaldato, emette vapori estremamente tossici (fosgene). Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose. Lacrimogeno.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco.

*Sivaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco.

Pag. IMO: 6089-3  
N° ONU: 2729

Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.172

*Denominazione:* ESACLOROBENZENE (Perclorobenzene).

*Formula:*  $C_6Cl_4$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi aghiiformi. Insolubile in acqua. Quando riscaldato si decompone sviluppando vapori tossici. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* Tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 1) delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6089-1  
N° ONU: 2279

Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.173

*Denominazione:* ESACLOROBUTADIENE (1,3-Esaclorobutadiene).

*Formula:*  $Cl_2C=CCl-CCl=CCl_2$

*Caratteristiche:* liquido chiaro, incolore, di odore dolce. Non miscibile con l'acqua. Irritante per gli occhi, la pelle e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* Tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 1) delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6089-5  
N° ONU 2646  
Gruppo imballaggio I

*Sigla* 61174

*Denominazione* ESACLOROCICLOPENTADIENE (Perclorociclopentadiene)

*Formula*  $C_5Cl_6$

*Caratteristiche* liquido giallo pallido, di odore pungente Non miscibile con l'acqua. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione Fortemente lacrimogeno

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e, TN7 n; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F.

*Sivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato.

Pag IMO 6089-4  
N° ONU 2875  
Gruppo imballaggio III

*Sigla* 61175

*Denominazione* ESACLOROFENE (2,2 - Metilen bis-(3 4,6-Triclorofenolo)

*Formula*  $(C_6HCl_3OH)_2 CH_2$

*Caratteristiche* Polvere fluida, bianca, inodore o cristalli Insolubile in acqua. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* Tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. M.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6091

N° ONU: 2281

## Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.176

Denominazione: ESAMETILENEDIISOCIANATO.

Formula:  $\text{OCN}(\text{CH}_2)_6\text{NCO}$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore o leggermente giallo, di odore pungente. Non miscibile con l'acqua, con la quale reagisce sviluppando calore a anidride carbonica. Sviluppa vapori nitrosi, tossici, quando riscaldato. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN6 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco.

Pag. IMO: 6091-2

N° ONU: 2493

## Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.177

Denominazione: ESAMETILENIMINA.

Formula:  $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_6\text{NH}$ 

*Caratteristiche:* liquido infiammabile, limpido, incolore, con odore di ammoniaca. Campo di infiammabilità: tra 23°C e 31°C (v.c.). Miscibile con l'acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO: 6070-1

N° ONU 2249

Gruppo imballaggio: I

Sigla: 6 1 178

Denominazione: ETERE DICLORODIMETILICO

Formula:  $O(CH_2Cl)_2$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, volatile. Punto di infiammabilità: 42°C (v c) Non miscibile con l'acqua. È decomposto dal calore e dall'acqua. Molto tossico. Molto irritante per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag IMO 6070-7

N° ONU 1916

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6 1 179

Denominazione: ETERE DICLOROETILICO (2,2-Etere dicloroetilico; Ossido di 2-Cloroetile)

Formula:  $(ClCH_2CH_2)_2O$ 

*Caratteristiche:* liquido infiammabile, incolore. Punto di infiammabilità: 55°C (v c) Non miscibile con l'acqua, con la quale reagisce sviluppando vapori corrosivi e tossici, quali quelli dell'acido cloridrico. Tossico per ingestione, per inalazione dei vapori o per contatto con la pelle. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore e dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6070-2

N° ONU 2490

Gruppo imballaggio: II

Sigla 61180

Denominazione ETERE DICLOROISOPROPILICO

Formula  $[\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{CH}_3)]_2\text{O}$ 

*Caratteristiche* liquido incolore Non miscibile con l'acqua. I vapori concentrati sono leggermente irritanti per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte lontano dagli alloggi

Pag IMO: 6085-1

N° ONU 2369

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 61181

Denominazione ETERE MONOBUTILICO DEL GLICOL ETILENICO (2-Etossietanolo)

Formula  $\text{C}_4\text{H}_9\text{O} \cdot \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 

*Caratteristiche* liquido incolore di odore dolce Campo di infiammabilità: tra 60°C e 68°C (v.c.) Limiti di esplosività: 1,1% - 10,6%. Miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod M Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte protetto dal calore radiante lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO 6082-1

N° ONU 2272

Gruppo imballaggio III

Sigla 61182

Denominazione N-ETILANILINA (Etilfenilammina)

Formula:  $C_6H_5 \cdot NH \ C_2H_5$ 

*Caratteristiche* liquido oleoso incolore o giallognolo Combustibile Reagisce con gli acidi sviluppando vapori molto tossici di anilina e protossido di azoto Reagisce violentemente con i materiali ossidanti. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

Pag IMO 6082-2

N° ONU 2273

Gruppo imballaggio III

Sigla 61183

Denominazione 2-ETILANILINA (orto-Etilanilina)

Formula  $C_6H_4(NH_2)C_2H_5$ 

*Caratteristiche:* liquido bruno Non miscibile con l'acqua. Reagisce con gli acidi sviluppando vapori molto tossici di anilina e ossidi di azoto Reagisce violentemente con i materiali ossidanti Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi.



Pag IMO: 6082-3

N° ONU 2274

Gruppo imballaggio III

Sigla 61184

Denominazione N-ETIL-N-BENZILANILINA (N-Etil-N-Fenilbenzilammina)

Formula  $C_6H_5N(C_2H_5)CH_2C_6H_5$ 

*Caratteristiche:* liquido oleoso di colore giallo chiaro. Combustibile Non miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t TN11, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi.

Pag IMO: 6082-4

N° ONU 2753

Gruppo imballaggio: III

Sigla 61185

Denominazione: N-ETILBENZILTOLUIDINE.

Formula  $C_6H_5CH_3N(C_2H_5)CH_2C_6H_5$ 

*Caratteristiche:* liquidi o solidi che possono liquefarsi nelle condizioni del trasporto Odore forte Non miscibili con l'acqua o insolubili in acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritanti per la pelle e le mucose

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi tipi TN5 e TN7 v, TN8 t;

— soltanto per i solidi: tipi TN2 a TN9 g chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco Gli imballaggi TN2 a; TN9 g devono essere stivati lontano dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco Gli imballaggi TN2 a; TN9 g devono essere stivati lontano dal calore radiante.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a TN9 g; non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto

Pag. IMO: 6085-3

N° ONU 2754

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 61186

Denominazione: N-ETILTOLUIDINE (orto-, meta-, para-)

Formula:  $(CH_3)_3C_6H_4NHC_3H_5$ 

*Caratteristiche:* liquidi incolori o di colore ambra chiaro Campo di infiammabilità: 7°C-93°C (v.c.). Non miscibili con l'acqua. Tossici per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori Irritanti per la pelle.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag. IMO: 6148-2

N° ONU: 2311

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 61187

Denominazione: FENETIDINE (orto-Fenetidina; para-Fenetidina; Amminofenetoli)

Formula:  $H_2N \cdot C_6H_4 \cdot OC_3H_5$ 

*Caratteristiche:* liquidi incolori o giallognoli. Non miscibili con l'acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. M.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6034-2

N° ONU: 2470

## Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.188

*Denominazione:* FENILACETONITRILE liquido (Cianuro di benzile).*Formula:*  $C_6H_5 \cdot CH_3CN$ *Caratteristiche:* liquido incolore o di colore bruno chiaro. Non miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 dalle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. M.*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6150

N° ONU: 1673

## Gruppo di imballaggio: III

Sigla: 6.1.189

*Denominazione:* FENILENDIAMMINE (1,2 Fenilendiammina; orto-Fenilendiammina; 1,3 Fenilendiammina; meta-Fenilendiammina; 1,4 Fenilendiammina; para-Fenilendiammina; 1,2 Diamminobenzene; orto-Diamminobenzene; 1,3 Diamminobenzene; meta-Diamminobenzene; 1,4 Diamminobenzene; para-Diamminobenzene).*Formula:*  $C_6H_4(NH_2)_2$ *Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN3 e; TN7 v; TN8 t; TN9 d; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. M.*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6150-1  
N° ONU 2572

Gruppo imballaggio II

Sigla 61190

Denominazione FENILIDRAZINA (Idrazinobenzene)

Formula  $C_6H_5NH-NH_2$

*Caratteristiche* cristalli o liquido oleoso di colore giallo pallido Punto di fusione 20°C  
Poco solubile in acqua. Tossico per ingestione o per contatto con la pelle Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6148-1  
N° ONU 1671; 2022; 2076

Gruppo imballaggio II

Sigla 61191

Denominazione FENOLI (Acido carbolico Acido cresilico Cresoli (orto-, meta-, para-)

Formula —

*Caratteristiche:* cristalli bianchi, deliquescenti Forte odore caratteristico I prodotti commerciali sono spesso allo stato liquido. Punto di fusione: da 10°C a 43°C. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Bruciano la pelle i vapori sono irritanti per le mucose.

*Imballaggi ammessi:*

— per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n

— soltanto per i solidi tipi TN2 b; TN10 b,

chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte Gli imballaggi TN2 b TN10 b, devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 b; TN10 b, devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Note:* gli imballaggi TN2 b, TN10 b non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6158-2

N° ONU: 2628

## Gruppo imballaggio: I

## Sigla: 6.1.193

Denominazione: FLUOROACETATO DI POTASSIO.

Formula:  $\text{FCH}_2\text{COOK}$ 

*Caratteristiche:* solido solubile in acqua. Estremamente tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sivaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag. IMO: 6148

N° ONU: 2821

## Gruppo imballaggio: II

## Sigla: 6.1.192

Denominazione: FENOLI in soluzione (Acido carbonico; Acido fenico).

Formula: —

*Caratteristiche:* soluzioni giallognole di percettibile odore. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Corrosivi per la pelle, gli occhi e le mucose. Vengono assorbiti rapidamente attraverso la pelle.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN5 f; TN6 e; TN7 g; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6167-1

N° ONU: 2629

Gruppo imballaggio: I

Sigla: 6.1.194

Denominazione: FLUOROACETATO DI SODIO.

Formula:  $\text{FCH}_2\text{COONa}$ 

*Caratteristiche:* polvere fine, di colore bianco. Inodore. Solubile in acqua. Estremamente tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* vietato.

Pag. IMO: 6159-1

N° ONU: 2856-2854-2853-2655-2674-2855

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.195

*Denominazione:* FLUOROSILICATI non altrimenti specificati (*Fluosilicati non altrimenti specificati*);

FLUOROSILICATO DI AMMONIO (Fluosilicato di ammonio);

FLUOROSILICATO DI MAGNESIO (Fluosilicato di magnesio);

FLUOROSILICATO DI POTASSIO (Fluosilicato di potassio);

FLUOROSILICATO DI SODIO (Fluosilicato di sodio);

FLUOROSILICATO DI ZINCO (Fluosilicato di zinco).

Formula: —

*Caratteristiche:* solidi che reagiscono a contatto con gli acidi, sviluppando acido fluoridrico e tetrafluoruro di silicio, gas irritanti e corrosivi. Nocivi per ingestione o inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6013-I

N° ONU: 2505

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.196**Denominazione:** FLUORURO DI AMMONIO.**Formula:**  $\text{NH}_4\text{F}$ 

**Caratteristiche:** cristalli incolori o polvere di odore ammoniacale. Facilmente solubile in acqua. Si decompone in presenza di acidi, sviluppando acido fluoridrico, gas corrosivo. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. M.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6159

N° ONU: 1812

Gruppo imballaggio: III

**Sigla:** 6.1.197**Denominazione:** FLUORURO DI POTASSIO.**Formula:** KF

**Caratteristiche:** polvere o cristalli deliquescenti o soluzione di colore bianco. Decomposto dagli acidi, sviluppa acido fluoridrico, gas irritante e corrosivo. Nocivo per ingestione.

**Imballaggi ammessi:**

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t;

— soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 d; TN10 b,

chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. M.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6168

N° ONU: 1690

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.198

Denominazione: FLUORURO DI SODIO solido.

Formula: NaF

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Reagisce con gli acidi, sviluppando acido fluoridrico, gas tossico, irritante e corrosivo, che forma dei vapori bianchi. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

Pag. IMO: 6168-1

N° ONU: 1690

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.199

Denominazione: FLUORURO DI SODIO soluzione.

Formula: NaF

*Caratteristiche:* liquido incolore. Decomposto dagli acidi, sviluppa acido fluoridrico, gas tossico, irritante e corrosivo, che forma dei vapori bianchi. Tossico per ingestione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.



Pag IMO 6171

N° ONU 1693

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6 1 200

*Denominazione* GAS LACRIMOGENI, sostanze irritanti liquide o solide non altrimenti specificati.

*Formula* —

*Caratteristiche:* per « gas lacrimogeni » si intendono quelle materie che disperse nell'aria in quantità minime, provocano intensa irritazione agli occhi ed abbondante lacrimazione. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d TN7 e; TN8 c chiusi ermeticamente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III).

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato

*Nota* I « Liquidi alogenati » sono classificati alla tabella sigla 6 1 216.

Pag IMO 6114

N° ONU 1637

Gruppo imballaggio: II

Sigla 6 1 201

*Denominazione* GLUCONATO DI MERCURIO

*Formula*  $\text{Hg OOC}(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$

*Caratteristiche:* solido Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod. F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6092-1  
N° ONU 2662

Gruppo imballaggio: III

*Sigla* 6 1 202

*Denominazione* IDROCHINONE (Idrochinolo; Chinolo; para-Diidrossibenzene; 1,4-Benzendiolo).

*Formula*  $C_6H_4(OH)_2$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi Solubile in acqua Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art II delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6153  
N° ONU 1894

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 203

*Denominazione* IDROSSIDO DI FENILMERCURIO

*Formula*  $C_6H_5HgOH$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Utilizzato come anticrittogamico e germicida Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e TN7 n; TN8 n; TN9 e chiusi efficacemente, indicati all'art. II delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6034-3  
N° ONU: 2653

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6 | 204

*Denominazione:* IODURO DI BENZILE (alfa-Iodotoluene)

*Formula*  $C_6H_5CH_2I$

*Caratteristiche:* cristalli incolori. Punto di fusione 24°C. Insolubile in acqua. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Lacrimogeno.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Situaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6115  
N° ONU: 1638

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6 | 205

*Denominazione:* IODURO DI MERCURIO

*Formula:*  $Hg I_2$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore rosso. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* Tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO: 6120  
N° ONU 1643

Gruppo imballaggio II

Sigla 61206

*Denominazione:* IODURO DI MERCURIO E POTASSIO

*Formula:*  $K_2HgI_4$

*Caratteristiche:* polvere o cristalli deliquescenti, di colore giallo Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO: 6124  
N° ONU 2644

Gruppo imballaggio II

Sigla 61207

*Denominazione:* IODURO DI METILE (Iodometano)

*Formula:*  $CH_3I$

*Caratteristiche:* liquido incolore. Punto di ebollizione: 42°C-43°C. Poco miscibile con la acqua. Quando scaldato, sviluppa vapori tossici Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori Ha effetti narcotici molto forti Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte in luogo fresco, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte in luogo fresco, lontano dagli alloggi

Pag IMO: 6093-I

N° ONU 2206

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6 I 208

**Denominazione:** ISOCIANATI aventi punto di ebollizione al di sotto di 300°C e punto di infiammabilità superiore a 61°C e loro soluzioni.

Formula: —

**Caratteristiche:** liquidi o solidi di odore pungente. Non miscibili con l'acqua, con la quale reagiscono sviluppando anidride carbonica. Le sostanze ed i loro vapori sono tossici per ingestione, per inalazione o per contatto con la pelle. Estremamente irritanti per la pelle, gli occhi e le mucose.

Imballaggi ammessi

- per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 h; TN8 i; TN11
- soltanto per i solidi tipo TN7 g, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F

**Sitraggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dalle sorgenti di calore. Protetto dal calore radiante

**Sitraggio su navi da passeggeri** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi e dalle sorgenti di calore. Protetto dal calore radiante.

Pag IMO 6093-3

N° ONU 2207

Gruppo imballaggio III

Sigla: 6 I 209

**Denominazione:** ISOCIANATI aventi punto di ebollizione uguale o superiore a 300°C e loro soluzioni.

Formula: —

**Caratteristiche:** liquidi o solidi che possono avere odore pungente. Le miscele possono avere un punto di fusione inferiore a 0°C. Non miscibili con l'acqua, con la quale reagiscono sviluppando anidride carbonica. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Irritanti per la pelle, gli occhi e le mucose.

Imballaggi ammessi:

- per liquidi e solidi tipi TN5 e TN7 w; TN8 r;
- soltanto per i solidi: tipi TN5 g; TN9 g, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta: Mod. M

**Sitraggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore

**Sitraggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte, lontano dalle sorgenti di calore

**Nota:** gli imballaggi TN5 g; TN9 g non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6052-2  
N° ONU 2236  
Gruppo imballaggio II

Sigla 61211

Denominazione ISOCIANATO DI 3 CLORO-4 METILFENILE

Formula  $\text{OCN C}_6\text{H}_3\text{Cl CH}_3$

*Caratteristiche:* solido incolore, di odore pungente Punto di fusione: 23°C. Insolubile in acqua. Reagisce con l'acqua, sviluppando anidride carbonica. Tossico per ingestione o per inalazione Estremamente irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 d; TN7 g; TN8 h, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6068  
N° ONU 2488  
Gruppo imballaggio II

Sigla 61210

Denominazione: ISOCIANATO DI CICLOESILE

Formula  $\text{CH}_2 (\text{CH}_2)_4 \text{CH NCO}$

*Caratteristiche:* liquido giallognolo, di odore irritante. Punto di infiammabilità: 53°C (v c) Non miscibile con l'acqua con la quale reagisce sviluppando anidride carbonica. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 m, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod F e Mod. C.

*Stivaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri* vietato.

Pag IMO 6070-4

N° ONU 2250

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 212

Denominazione ISOCIANATO DI DICLOROFENILE (3 4-Diclorofenil isocianato)

Formula  $\text{Cl}_2\text{C}_6\text{H}_3\text{NCO}$ 

*Caratteristiche:* solido cristallino incolore o giallognolo di odore irritante Punto di fusione:  $41^\circ\text{C}$  Insolubile in acqua Si decompone a  $60^\circ\text{C}$  Reagisce con l'acqua, sviluppando anidride carbonica. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Molto irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* Tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante Lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante Lontano dagli alloggi

Pag IMO 6150-2

N° ONU 2487

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 213

Denominazione ISOCIANATO DI FENILE

Formula  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NCO}$ 

*Caratteristiche* liquido incolore o giallognolo, di odore pungente. Punto di infiammabilità:  $51^\circ\text{C}$  (v.c.). Non miscibile con l'acqua, con la quale reagisce sviluppando anidride carbonica. Tossico per ingestione o per inalazione. Molto irritante per gli occhi, la pelle e le mucose

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 s TN8 o chiusi ermeticamente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F e Mod C

*Sivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte protetto dal calore radiante lontano dagli alloggi La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO: 6011  
N° ONU 1545

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 61214

*Denominazione:* ISOTIOCIANATO DI ALLILE stabilizzato (Olio di mostarda di allile)

*Formula:*  $\text{CH}_2 : \text{CHCH}_2\text{NCS}$

*Caratteristiche:* liquido incolore che sviluppa vapori tossici, irritanti e lacrimogeni. Punto di infiammabilità: 46°C (v.c.) Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d; TN7 o; TN8 i, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F e Mod. C.

*Sinaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, protetto dal calore radiante, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sinaggio su navi da passeggeri:* vietato.

*Note:* è vietato il trasporto di Isotiocianato di allile non stabilizzato.

Pag. IMO: 6019  
N° ONU 1550

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 61215

*Denominazione:* LATTATO DI ANTIMONIO

*Formula:*  $\text{Sb}(\text{CH}_3\text{CHOHCOO})_3$

*Caratteristiche:* polvere o cristalli di colore bianco. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sinaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sinaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.



Pag. IMO: 6089

N° ONU: 1610

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla: 6.1.216

*Denominazione:* LIQUIDI ALOGENATI non altrimenti specificati.*Formula:* —*Caratteristiche:* tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Possono sviluppare vapori che provocano una intensa irritazione agli occhi ed abbondante lacrimazione.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 d; TN7 e; TN8 c, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III). Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.*Situaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).*Situaggio su navi da passeggeri:* vietato.*Note:* i « Gas lacrimogeni » sono classificati alla tabella sigla 6.1.200.

Pag. IMO: 6098-1

N° ONU: 2647

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.217

*Denominazione:* MALONITRILE (Cianuro di metilene; Cianacetoniitrile; Nitrile malonico).*Formula:* CH<sub>2</sub>(CN)<sub>2</sub>*Caratteristiche:* cristalli incolori. Punto di fusione: 32° C. Solubile in acqua. Quando scaldato, sviluppa vapori molto tossici di cianogeno. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati protetti dal calore radiante.*Note:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO: 6150-3  
N° ONU 2337

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 61218

*Denominazione* MERCAPTANO FENILICO (Benzentiolo; Tiofenolo)

*Formula*:  $C_6H_5SH$

*Caratteristiche*: liquido infiammabile, incolore, di odore sgradevole. Punto di infiammabilità: 50°C (v.c.) Non miscibile con l'acqua. A contatto con acidi o in caso di incendio, sviluppa vapori solforosi molto tossici. Molto tossico per ingestione, per inalazione dei vapori o per contatto con la pelle.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 o; TN8 i, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F e Mod. C.

*Sinaggio su navi da carico*: sopra o sotto il ponte. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sinaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

Pag IMO: 6071-1  
N° ONU 2522

Gruppo imballaggio II

*Sigla*: 61219

*Denominazione*: METACRILATO DI DIMETILAMMINOETILE

*Formula*  $CH_2 C(CH_3)COOCH_2CH_2N(CH_3)_2$

*Caratteristiche* liquido combustibile Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta*: Mod. F

*Sinaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Sinaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

PAG. IMO: 6013-2

N. ONU: 2859

## Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.220

Denominazione: METAVANADATO DI AMMONIO (Vanadato di ammonio).

Formula:  $\text{NH}_4\text{VO}_3$ 

*Caratteristiche:* polvere cristallina bianca poco solubile in acqua. Può reagire come una materia comburente. Tossico per ingestione. Irritante per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f; TN10 a, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6158-1

N. ONU: 2864

## Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.221

Denominazione: METAVANADATO DI POTASSIO (Vanadato di potassio).

Formula:  $\text{KVO}_3$ 

*Caratteristiche:* polvere cristallina bianca. Poco solubile in acqua. Può reagire come una materia comburente. Tossico per ingestione. Irritante per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f; TN10 a, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO: 6122-1

N ONU 2294

Gruppo imballaggio III

Sigla: 6 I 222

Denominazione: N-METILANILINA (Monometilanilina)

Formula  $C_6H_5 \cdot NH \cdot CH_3$ 

*Caratteristiche* liquido combustibile incolore o di colore bruno Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle e per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. M.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO: 6124-2

N ONU 2300

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 I 223

Denominazione 2-METIL-5-ETILPIRIDINA (5-Etil-2-Picolina)

Formula  $CH_3 \ C_6H_3N \cdot C_2H_5$ 

*Caratteristiche* liquido incolore e di odore penetrante Nocivo

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta: Mod. M

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6177-2  
N ONU 2785

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 1 224

**Denominazione:** METIL MERCAPTO PROPION ALDEIDE (4-Tiopentanale)

**Formula:**  $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$

**Caratteristiche:** liquido incolore di odore estremamente sgradevole e persistente Miscibile con l'acqua. Campo di infiammabilità: tra 58°C e 63°C (v.c.) Si decompone rapidamente a contatto con acidi e basi. È ossidato dall'atmosfera.

**Imballaggi ammessi** tipi TN5 e; TN7 t; TN8 q, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod M. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

**Situaggio su navi da carico** sopra il ponte, protetto dai raggi del sole e dal calore radiante Lontano dagli alloggi, dagli acidi e dalle basi. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili)

**Situaggio su navi da passeggeri:** vietato.

Pag IMO: 6123  
N. ONU 1647

Gruppo imballaggio I

**Sigla** 6 1 225

**Denominazione** MISCELE LIQUIDE DI BROMURO DI METILE E DI DIBROMURO DI ETILENE.

**Formula**  $\text{CH}_3\text{Br} + \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$

**Caratteristiche:** soluzioni di gas di bromuro di metile che sviluppano vapori tossici Punto di ebollizione: 40°C circa. Molto tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

**Imballaggi ammessi** tipi TN1 e; TN5 c; TN7 p, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod F

**Situaggio su navi da carico** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

**Situaggio su navi da passeggeri** soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6088-3

N° ONU: 2689

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.226

*Denominazione:* alfa-Monocloridrina di GLICEROLO (3-cloro-1,2-Propandiol; 3-Cloro-1,2-Diidrossipropano).

*Formula:*  $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{Cl}$

*Caratteristiche:* liquido incolore. Instabile e igroscopico. Miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati nell'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

PAG. IMO: 6125-1

N° ONU: 2660

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.227

*Denominazione:* MONONITROTOLUIDINE.

*Formula:*  $\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)\text{NH}_2$

*Caratteristiche:* solidi cristallini di colore da giallo a rosso-arancio. Insolubili in acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Irritanti per la pelle.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2a; TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Situaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 I 228

*Denominazione* MUNIZIONI LACRIMOGENE non esplosive senza carica di scoppio o di espulsione e senza spoletta

*Formula* —

*Caratteristiche:* il contenuto può sviluppare gas o vapori irritanti con effetti lacrimogeni o eccitanti i centri nervosi

*Imballaggi ammessi* tipo TN4 indicato all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F e Mod H

*Sitraggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi ed in luogo fresco  
La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 8 (corrosivi).

*Sitraggio su navi da passeggeri* vietato

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 I 229

*Denominazione* MUNIZIONI TOSSICHE, non esplosive, senza carica di scoppio o di espulsione e senza spoletta

*Formula* —

*Caratteristiche:* il contenuto può sviluppare vapori o fumi tossici I gas sviluppati sono tossici per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipo TN4 indicato all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Sitraggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi ed in luogo fresco.

*Sitraggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6126  
N° ONU 2077

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 230

Denominazione alfa-NAFTILAMMINA

Formula  $C_{10}H_7NH_2$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi, Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 d; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6126  
N° ONU 1650

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 231

Denominazione beta-NAFTILAMMINA

Formula  $C_{10}H_7NH_2$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 m; TN8 n; TN9 b TN9 d TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte



Pag IMO 6127  
N° ONU 1651

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 232

*Denominazione* alfa-NAFTILTIOUREA (ANTU)

*Formula*  $C_{11}H_{10}N_2S$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco. Usato come topicida o insetticida  
Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6128  
N° ONU 1652

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 233

*Denominazione* NAFTILOUREA

*Formula*  $C_{11}H_{10}N_2O$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazioni della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6154  
N° ONU: 1895

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 1 234

**Denominazione** NITRATO FENILMERCURICO

**Formula**  $C_6H_5HgNO_2$

**Caratteristiche** cristalli o polvere di colore bianco. Usato come anticrittogamico o germicida. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod F

**Situaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte.

**Situaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6101  
N° ONU 1625

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 1 235

**Denominazione** NITRATO MERCURICO

**Formula**  $Hg(NO_3)_2$

**Caratteristiche** polvere o cristalli deliquescenti, di colore bianco. Debole agente ossidante. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta:** Mod. F

**Situaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Situaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6104  
N° ONU 1627

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 I 236

**Denominazione** NITRATO MERCUROSO

**Formula**  $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$

**Caratteristiche** cristalli o polvere Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod F

**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6176  
N° ONU 2727

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 I 237

**Denominazione** NITRATO DI TALLO

**Formula**  $\text{TI NO}_3$

**Caratteristiche:** cristalli incolore, solubili in acqua Tossico per ingestione o per inalazione della polvere Irritante per la pelle gli occhi e le mucose.

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod F

**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6070-6

N° ONU: 2687

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.238

*Denominazione:* NITRITO DI DICICLOESILAMMONIO (Nitrito di cicloesilammina).*Formula:*  $C_{12}H_{25}N \cdot HNO_2$ *Caratteristiche:* polvere bianca. Insolubile in acqua. Nocivo per ingestione.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. M.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6136

N° ONU: 1661

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.239

*Denominazione:* NITROANILINE (orto-Nitroanilina; 1-Ammino-2-Nitrobenzene; meta-Nitroanilina; 1-Ammino-3-Nitrobenzene; para-Nitroanilina; 1-Ammino-4-Nitrobenzene).*Formula:*  $C_6H_4NO_2NH_2$ *Caratteristiche:* cristalli gialli. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6136-I

N° ONU: 2730

## Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.240

Denominazione: NITROANISOLI (Metossinitrobenzeni).

Formula:  $C_6H_4OCH_3NO_2$ 

*Caratteristiche:* liquidi o cristalli di colore rosso chiaro o ambrato. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. 1-Metossi-2-nitrobenzene è liquido. 1-Metossi-3-nitrobenzene è solido. 1-Metossi-4-nitrobenzene è solido. Non miscibili o non solubili in acqua. Il punto di fusione dei solidi è compreso tra 38°C e 54°C.

*Imballaggi ammessi:*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 t; TN8 t;

— soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 d,

chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco. Gli imballaggi TN2 a; TN9 d devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte in luogo fresco. Gli imballaggi TN2 a; TN9 d devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 d non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag. IMO: 6137

N° ONU: 1662

## Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.241

Denominazione: NITROBENZENE (Nitrobenzolo; Essenza di mirbana).

Formula:  $C_6H_5NO_2$ 

*Caratteristiche:* cristalli o liquido oleoso di colore giallo, che sviluppano vapori tossici.

Punto di fusione: 6°C circa. Punto di infiammabilità: 89°C (v.c.). Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6137-1  
N° ONU 2306

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 242

*Denominazione:* NITROBENZOTRIFLUORURI (meta-Nitrobenzotrifluoruro; 3-Nitrobenzotrifluoruro; meta-Nitrotrifluorometilbenzene).

*Formula*  $O_2N \ C_6H_4 \ CF_3$

*Caratteristiche:* liquidi oleosi di odore aromatico. Colore paglia chiara. Non miscibili con l'acqua. Tossici per ingestione. Leggermente irritanti per la pelle e le mucose

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6136-2  
N° ONU- 2732

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 243

*Denominazione* NITROBROMOBENZENI (Bromuri di nitrobenzene Bromonitrobenzeni)

*Formula*  $C_6H_4BrNO_2$

*Caratteristiche:* liquidi o cristalli incolori o di colore giallo pallido. Possono liquefarsi durante il trasporto Non miscibili con l'acqua o insolubili nell'acqua Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Punto di fusione:* 1-bromo-2-nitrobenzene 43°C 1-bromo-3-nitrobenzene 17°C; 1-bromo-4-nitrobenzene; 127°C.

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 t; TN8 t

— soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN9 d,

chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco Gli imballaggi TN2 a TN9 d devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, in luogo fresco Gli imballaggi TN2 a TN9 d devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 d non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO- 6137-2  
N° ONU 2307

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 244

*Denominazione:* 3-NITRO-4-CLOROBENZOTRIFLUORURO (2-Cloro-5-Trifluoro-Metilnitro-benzene; Fluoruro di 3-Nitro 4-cloro benzilidina)

*Formula*  $O_2N \text{ Cl } C_6H_3 \text{ CF}_3$

*Caratteristiche:* liquido oleoso di colore giallognolo Non miscibile con l'acqua Tossico per ingestione Leggermente irritante per la pelle e le mucose

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6137-3  
N° ONU 2446

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 245

*Denominazione* NITROCRESOLI (2-Nitro-para-Cresolo 4-Metil-2-Nitrofenolo)

*Formula*  $NO_2(CH_3)C_6H_3OH$

*Caratteristiche:* cristalli combustibili di colore giallo. Punto di fusione: 35°C Leggermente solubili in acqua. Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e TN7 v; TN8 t TN9 b TN9 g TN10 b, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi. Gli imballaggi TN2 a; TN9 b; TN9 g TN10 b devono essere stivati protetti dal calore radiante.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi Gli imballaggi TN2 a; TN9 b; TN9 g; TN10 b; devono essere stivati protetti dal calore radiante

*Nota* Gli imballaggi TN2 a; TN9 b; TN9 g; TN10 b non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto.

Pag IMO 6138  
N° ONU 1663

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 246

*Denominazione:* NITROFENOLI (orto-Nitrofenolo; meta-Nitrofenolo; para-Nitrofenolo; 1-ossi-4 nitrobenzene)

*Formula*  $C_6H_4NO_2OH$

*Caratteristiche:* cristalli di colore giallo Alcuni isomeri hanno un punto di fusione di 44°C  
Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi*

- per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t;
- soltanto per i solidi tipi TN2 a; TN9 g.

chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a; TN9 g devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a; TN9 g devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore.

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 g non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto

Pag IMO 6139  
N° ONU 1664

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 247

*Denominazione* NITROTOLUENI (orto-Nitrotoluene; meta-Nitrotoluene; para-Nitrotoluene).

*Formula:*  $C_6H_4CH_3NO_2$

*Caratteristiche* solidi o liquidi di colore giallo. Il punto di fusione può essere basso fino a - 4°C. Tossici per ingestione o per contatto con la pelle.

*Imballaggi ammessi*

- per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n;
- soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 e,

chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte. Gli imballaggi TN2 a; TN9 e devono essere stivati lontano dalle sorgenti di calore

*Nota:* gli imballaggi TN2 a; TN9 e non possono essere utilizzati per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto



Pag IMO 6116  
N° ONU 1639  
Gruppo imballaggio: II

Pag IMO 6140  
N° ONU 1665  
Gruppo imballaggio II

**Sigla 6 1 248**

**Denominazione** NITROXILENI (orto-Nitroxilene; meta-Nitroxilene; para-Nitroxilene)

**Formula**  $C_6H_3(CH_3)_2NO_2$

**Caratteristiche:** solidi o liquidi di colore giallo. Alcuni isomeri possono fondere a bassa temperatura. Tossici per ingestione o per contatto con la pelle

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta** Mod F

**Slivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Slivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

**Sigla 6 1 249**

**Denominazione** NUCLEINATO DI MERCURIO (Mercurio)

**Formula** —

**Caratteristiche:** polvere d colore bruno, contenente circa il 20% di mercurio. Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione della polvere

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n TN9 e chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod F

**Slivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte

**Slivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6117  
N° ONU 1640

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 250

Denominazione OLEATO DI MERCURIO

Formula  $\text{Hg}(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{CO}_2)_2$

Caratteristiche pasta gialla, oleosa Tossico per ingestione o per contatto con la pelle

Imballaggi ammessi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6141-2  
N° ONU 2449

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 251

Denominazione OSSALATI solubili in acqua.

Formula: —

Caratteristiche: cristalli o polvere incolori Solubili in acqua Nocivi per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

Imballaggi ammessi tipi TN2 a; TN5 e TN7 v; TN8 t; TN9 b TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod M.

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6085-2  
N° ONU 2525

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 I 252

**Denominazione** OSSALATO DI ETILE (Ossalato di dietile)

**Formula**  $(COOC_2H_5)_2$

**Caratteristiche** liquido incolore, instabile, oleoso, aromatico V ene decomposto dall'acqua  
Irritante per gli occhi, la pelle e le mucose

**Imballaggi ammessi:** tipi TN5 e TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod M

**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6119  
N ONU 1642

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 I 253

**Denominazione:** OSSICIANURO DI MERCURIO, flemmatizzato (Ossicianuro mercurico, flemmatizzato)

**Formula**  $Hg(CN)_2$  HgO

**Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. Può reagire con gli acidi sviluppando acido cianidrico gas molto tossico ed infiammabile. Quando coinvolto in un incendio può esplodere. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Deve essere sufficientemente flemmatizzato (le miscele di ossicianuro di mercurio e di cianuro di mercurio contenenti almeno il 65% in peso di cianuro di mercurio possono essere considerate sufficientemente flemmatizzate).

**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a TN5 e; TN6 b TN7 m; TN8 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

**Etichetta** Mod F

**Stivaggi su navi da carico** sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

**Nota** Il trasporto dell'Ossicianuro di mercurio allo stato puro è vietato

Pag. IMO: 6179-6

N° ONU: 2501

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.254

*Denominazione:* OSSIDO di tris-(AZIRIDINIL) FOSFINA in soluzione (Trietilfosforamide).

*Formula:*  $(NCH_2CH_2)_3PO$

*Caratteristiche:* soluzione acquosa. Miscibile con l'acqua. Può essere usato come pesticida, tossico per ingestione, irritante per la pelle e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Slivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Slivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6033

N° ONU: 1884

Gruppo imballaggio: III

Sigla: 6.1.255

*Denominazione:* OSSIDO DI BARIO (Monossido di bario).

*Formula:* BaO

*Caratteristiche:* solido di colore bianco. Sviluppa calore a contatto con l'acqua. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere. Brucia la pelle; la polvere irrita le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g; chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Slivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Slivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6118

N° ONU: 1641

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.256*Denominazione:* OSSIDO DI MERCURIO.*Formula:* Hg O*Caratteristiche:* polvere di colore arancione. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a, TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6143

N° ONU: 1669

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.257*Denominazione:* PENTACLOROETANO (Pentalina).*Formula:*  $\text{CHCl}_2 \cdot \text{CCl}_3$ *Caratteristiche:* liquido incolore. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta:* Mod. F.*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6168-2

N° ONU: 2567

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.258

Denominazione: PENTACLOROFENATO DI SODIO.

Formula:  $C_6Cl_5O Na$ 

*Caratteristiche:* polvere di colore bianco o marrone chiaro; di odore pungente. Solubile in acqua. Tossico per contatto con la pelle o per inalazione. Irritante per le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6027

N° ONU: 1559

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.259

Denominazione: PENTOSSIDO DI ARSENICO (Anidride arsenica).

Formula:  $As_2O_5$ 

*Caratteristiche:* polvere bianca, deliquescente. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6179

N° ONU 2862

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 260

*Denominazione* PENTOSSIDO DI VANADIO in forma non fusa (Anidride vanadica)*Formula*  $V_2O_5$ *Caratteristiche:* polvere di colore brunoastro. Poco solubile in acqua. Può reagire come materia ossidante. Tossico per ingestione. Irritante per gli occhi e le mucose.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f; TN10 a, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod F*Slivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi*Slivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6144

N° ONU 1670

Gruppo imballaggio I

Sigla 6 1 261

*Denominazione:* PERCLOROMETILMERCAPTANO (Tetracloruro di tiocarbonile Triclorometil-solfocloruro Cloruro solforico di triclorometano)*Formula*  $ClSCCl_3$ *Caratteristiche:* liquido oleoso, volatile, di colore giallo, con forte odore sgradevole che produce lacrimazione (gas lacrimogeno). Si decompone debolmente con l'acqua sviluppando acido cloridrico. Reagisce con il ferro o l'acciaio sviluppando tetracloruro di carbonio. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Corrosivo per la maggior parte dei metalli.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'articolo 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod F e Mod H*Slivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi. La separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 8 (corrosivi).*Slivaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag. IMO: 6146  
N° ONU: 2902

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla:* 6.1.262

*Denominazione:* PESTICIDI (materie prime e loro preparati) allo stato liquido.

*Formula:* —

*Caratteristiche:* i pesticidi allo stato liquido presentano una gamma molto estesa di proprietà tossiche. Il solvente dei preparati è in genere costituito da in liquido infiammabile.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN5 f; TN5 i; TN6 i (oppure tipo TN6 l per i prodotti del gruppo imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III). Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C.

*Sivaggio su navi da carico:* prodotti del gruppo di imballaggio I: soltanto sopra il ponte. Prodotti dei gruppi di imballaggio II e III: sopra o sotto il ponte. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Sivaggio su navi da passeggeri:* prodotti del gruppo di imballaggio I: soltanto sopra il ponte. Prodotti dei gruppi di imballaggio II e III: sopra o sotto il ponte. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Nota:* dalla dichiarazione di cui all'art. 30 del Regolamento approvato con D.P.R. 9 maggio 1968, n. 1008, deve altresì risultare il nome della o delle materie prime quali specificate nell'elenco dei pesticidi allegato alla presente tabella, nonché la concentrazione di tali materie prime.

Pag. IMO: 6145  
N° ONU: 2588

Gruppo imballaggio: I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla:* 6.1.263

*Denominazione:* PESTICIDI (materie prime e loro preparati) allo stato solido.

*Formula:* —

*Caratteristiche:* i pesticidi allo stato solido presentano una gamma molto estesa di proprietà tossiche.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN5 h; TN6 g (oppure tipo TN6 h per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo imballaggio III); TN9 b (soltanto per prodotti del gruppo imballaggio III); TN9 e (oppure tipo TN9 g per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN10 a (soltanto per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN 10 f (soltanto per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggi I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III).

*Sivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

*Nota:* dalla dichiarazione di cui all'art. 30 del Regolamento approvato con D.P.R. 9 maggio 1968, n. 1008, deve altresì risultare il nome della o delle materie prime quali specificate nell'elenco dei pesticidi allegato alla presente tabella, nonché la concentrazione di tali materie prime.



Allegato alle tabelle 6.1.262 e 6.1.263

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Accephate . . . . .				100- 40
2767	Alachlor . . . . .				100- 60
2757	Aldicarb . . . . .	100->15	15->1	1->0	1->0
2761	Aldrin . . . . .		100->75	75- 7	75- 2
2902	Allethrin . . . . .				100- 30
2588	Allidochlor . . . . .			100- 35	100- 35
2902	Altri pesticidi liquidi . . . . .			Secondo i criteri di tossicità	
2588	Altri pesticidi solidi . . . . .			Secondo i criteri di tossicità	
2763	Ametryne . . . . .				100- 55
2783	Amidithion . . . . .				100- 30
2757	Aminocarb . . . . .		100->60	60- 6	60- 1
2588	Aminotriazole . . . . .				100- 55
2902	Amitraz . . . . .				100- 40
2783	Azinphos-etile . . . . .		100->25	25- 2	25-0,5
2783	Azinphos-metile . . . . .		100->20	20- 2	20-0,5
2757	Barban . . . . .				100- 30
2757	Bendioncarb . . . . .		100->65	65- 5	65- 1
2588	Benquinox . . . . .			100- 20	100- 5
2783	Bensulide . . . . .				100- 35
2757	Bentazone . . . . .				100- 50
2761	Benzoylprop-ethyl . . . . .				100- 75
2779	Binapacryl . . . . .			100- 25	100- 5
2588	Bromofenoxim . . . . .				100- 60

1) L'assegnazione del Gruppo di imballaggio ai pesticidi (materie prime e loro preparati) deve essere effettuata secondo i criteri stabiliti all'art. 12 delle norme particolari relative alla presente classe.

2) Se la materia prima contenuta nel preparato è espressamente nominata nell'elenco dei pesticidi, l'assegnazione del Gruppo di imballaggio è indicata nelle colonne I, II, III, in corrispondenza delle percentuali della materia prima contenuta nel preparato.

3) L'assegnazione del Gruppo di imballaggio a preparati che contengono, oltre la materia prima, additivi che influenzano il rischio di tossicità non può effettuarsi usando il criterio di cui alla precedente nota 2). Parimenti, tale criterio non può essere utilizzato se il preparato contiene più di una materia prima.

In entrambi i suddetti casi l'assegnazione deve essere effettuata utilizzando il valore del LD50 del preparato, determinato secondo i criteri di cui all'art. 12 delle norme particolari relative alla presente classe.

4) Ai pesticidi il cui punto di infiammabilità sia inferiore a 23°C (vaso chiuso) deve essere assegnato almeno il Gruppo di imballaggio II, anche se, in base al valore del LD50, a tali pesticidi dovrebbe essere assegnato il Gruppo di imballaggio III.

5) Per le materie prime non espressamente nominate nell'elenco dei pesticidi e per i loro preparati — materie e preparati che, ai sensi dell'art. 5 del Regolamento approvato con D.P.R. 9 maggio 1968, n. 1008, sono ammessi al trasporto soltanto se assimilati ad un prodotto già classificato — i criteri per l'assegnazione del gruppo di imballaggio sono i seguenti, oltre quanto previsto alle precedenti note 3) e 4):

a) se è noto il valore del LD50 del preparato, l'assegnazione del Gruppo di imballaggio viene effettuata secondo i criteri di cui all'art. 12 delle norme particolari relative alla presente classe;

b) se è noto il valore del LD50 della materia prima, ma non quello dei relativi preparati, l'assegnazione a tali preparati del Gruppo di imballaggio deve essere effettuata, secondo i criteri del citato art. 12, impiegando il valore del LD50 ottenuto dalla seguente formula:

$$\text{Valore del LD50 del preparato} = \frac{\text{Valore del LD50 della materia prima} \times 100}{\text{Percentuale in peso di materia prima;}}$$

c) se non è noto il valore del LD50 della materia prima e non è determinato il valore del LD50 del preparato, al pesticida deve essere assegnato il Gruppo di imballaggio I.

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Bromophos-etile . . . . .			100- 10	100- 3
2588	Bromoxinil . . . . .			100- 35	100- 10
2588	Bromoxinil octanoato . . . . .			100- 50	100- 15
2761	Butachlor . . . . .			100- 30	100- 20
2588	Butocarboxim . . . . .			100- 10	100- 3
2761	Camphchlor . . . . .			100- 80	100- 20
2757	Carbammati . . . . .			100- 1	10- >0
2757	Carbaryl . . . . .			100- >20	20- 0,5
2757	Carbofurano . . . . .			100- 65	100- 15
2783	Carbophenothion . . . . .			100- 55	100- 55
2588	Cartap . . . . .			100- 55	100- 10
2902	Chinomethionat . . . . .			100- 15	100- 4
2761	Ciordano . . . . .			100- 50	100- 10
2761	Chlordecone . . . . .			100- 70	100- 15
2761	Chlordimeform . . . . .			100- 90	100- 90
2761	Chlordimeform idrocloruro . . . . .			100- >20	20- 0,5
2761	Chlorfenac . . . . .			100- >15	15- >0
2783	Chlorfenavirphos . . . . .			100- >40	40- >4
2783	Chlormephos . . . . .			100- >40	40- >5
2761	Chlormequat . . . . .			100- >40	40- >4
2761	Chlorobenzilate . . . . .			100- >40	40- >4
2761	Chlorophacinone . . . . .			100- >40	40- >4
2783	Chlorpyrifos . . . . .			100- >40	40- >4
2783	Chlorthiophos . . . . .			100- >40	40- >4
2759	Composti dell'arsenico . . . . .			100- >40	40- >4
2761	Composti clororganici . . . . .			100- >40	40- >4

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2588	Defenzoquat			100-90	100-20
2783	Dimefox	100->20	20->2	2->0	2->0
2783	Dimethoate			100-30	100-10
2757	Dimetilan		100->50	50-5	50->1
2588	Dimetipin			100-50	100-50
2588	Dinexano			100-45	100-10
2779	Dinocap				100-50
2779	Dinobuton			100-10	100-2
2779	Dinoseb		100->40	40-5	40-5
2779	Dinoseb acetato			100-10	100-3
2779	Dinoterb		100->50	50-5	50-1
2779	Dinoterb acetato			100-10	100-3
2757	Dioxacarb			100-10	100-3
2783	Dioxathion		100->40	40-4	40-1
2588	Diphacinone	100->25	25->2	2->0	2->0
2588	Diphenamid			100-55	100-10
2781	Diquat			100-45	100-10
2783	Disulfoton		100->15	15-2	15->0
2783	Dithianon				100-50
2771	Ditiocarbammati			Secondo i criteri di tossicità	
1598	DNOC		100->50	50-5	50-1
2902	Dodine				100-25
2588	Drazoxolon			100-25	100-5
2761	Endosulfan		100->80	80-8	80-2
2588	Endothal-Sodium		100->75	75-5	75-2
2783	Endothion		100->45	45-5	45-1

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2588	Dazomet				100-25
2765	2,4-DB				100-35
2761	DDT			100-20	100-5
2783	Demephion	100->0			
2783	Demeton	100->30	30->3	3->0	3->0
2783	Demeton-o-metile:				
	1) Isomero thiono			100-35	100-5
	2) Isomero thiole			100-10	100-3
2783	Demeton-s-metile			100-10	100-3
2783	2,4-DEP				100-35
2769	Derivati dell'acido benzoico			Secondo i criteri di tossicità	
2763	Desmetryn			100-10	100-65
2783	Dialifos			100-80	100-2
2588	Di-allate			100-15	100-20
2783	Diazinone			100-30	100-4
2761	1,2 Dibromo-3-cloropropano			100-50	100-5
2769	Dicamba			100-50	100-50
2783	Dichlofenthion			100-10	100-10
2761	Dichlofluamid			100-25	100-25
2761	Dichlone			100-80	100-80
2761	Dichlorprop		100->35	35-5	35-5
2783	Dichlorvos				100-25
2761	Dicofol			100-10	100-2
2588	Dicoumarol			25-3	26-0,5
2783	Dicrotophos		100->25	25-3	26-0,5
2761	Dieldrin		100->90	90-10	90-2

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2761	Endrin	100- > 60	60- > 5	5- > 0	5- > 0
2783	EPN	100- > 75	75- > 15	15- 3	15- 3
2761	Eptacloso	100- > 80	80- 8	80- 2	80- 2
2757	EPTC			100- 80	100- 80
2771	Eradicane			100- 80	100- 80
2783	Ethion	100- > 25	25- 2	25- 0,5	25- 0,5
2783	Ethoate-metile			100- 25	100- 5
2783	Ethoprophos	100- > 65	65- > 10	10- 3	10- 3
2902	Ethoxyquin			100- 40	100- 40
2761	Etridiazole			100- 50	100- 50
2761	Fenchloralin			100- > 0	100- > 0
2783	Fenitrothion	100- 45	100- 45	100- 10	100- 10
2761	Fenoprop			100- 30	100- 30
2783	Fensulfotio	100- > 40	40- > 4	4- > 0	4- > 0
2783	Fenthion			100- 60	100- 15
2786	Fentin acetato			100- 25	100- 5
2786	Fentin idrossido			100- 20	100- 5
2902	Fenvalerate			100- 25	100- 25
2902	Flucythrinate			100- 4	100- 4
2588	Fluroacetamide	100- > 10	10- 1	10- > 0	10- > 0
2902	Fluvalinate			100- 50	100- 15
2783	Fonofos	100- > 60	60- > 6	6- > 0	6- > 0
2765	Formetanate			100- > 40	40- 1

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Formothion			100- 65	100- 15
2783	Ftalimidi				
2769	1 - idrossi - 4 - nonil - 2,6 - dinitro - benzene				
2588	Imazalil			100- 60	100- 15
2588	Ioxinil			100- 20	100- 5
2588	Ioxinil octanoate			100- 80	100- 20
2761	Isobenzan	100- > 5	5- > 1	1- > 0	1- > 0
2761	Isodrin		100- > 10	10- 1	10- > 0
2757	Isolan		100- > 20	20- 2	20- 0,5
2902	Isonoruron				100- 80
2761	Lindano (γ BHC)			100- 20	100- 5
2783	Malathion				100- 30
2765	MCPA				100- 35
2761	MCPB				100- 30
2783	Mecarbam	100- > 30	30- 3	30- 0,5	30- 0,5
2765	Mecoprop				100- 30
2779	Medinoterb	100- > 80	80- 8	80- 2	80- 2
2783	Mephosfolan	10- > 25	25- > 5	5- > 0	5- > 0
2757	Mercaptodimethur			100- 10	100- 3
2588	Metalaxyl				100- 35
2588	Metam-sodium			100- 50	100- 10
2783	Methamidophos		100- > 25	25- 5	25- 1

Secondo i criteri di tossicità

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Parathion . . . . .	100->40	40->4	4->0	4->0
2783	Parathion-metile . . . . .	100->15	15-1	15->0	15->0
2779	Pendimethalin . . . . .	100->50	50-5	100-50	100-50
2761	Pentaclorofenolo . . . . .	100->20	20->2	2->0	2->0
2902	Permethrin . . . . .	100->10	100-10	100-20	100-20
2783	Phenkapton . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2765	Phenothiol . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phenthoate . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phorate . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phosalone . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phosfolan . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phosmet . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Phosphamidon . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2472	Pindone (e suoi sali) . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2757	Pirimicarb . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Pirimiphos-etile . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2757	Promecarb . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2767	Propachlor . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2588	Propanil . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2588	Propargite . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2757	Propoxur . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2757	Prothiocarb idrocloruro . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50
2783	Prothoate . . . . .	100->10	100-10	100-50	100-50

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Methidathion . . . . .	100->40	40-4	40-1	40-1
2757	Methiocarb . . . . .	100->20	100-20	100-5	100-5
2757	Methomyl . . . . .	100->30	30-3	30-0,5	30-0,5
2588	Methyl isothiocyanate . . . . .	100->35	100-35	100-10	100-10
2783	Methyltrithion . . . . .	100->15	100-15	100-4	100-4
2783	Mevinphos . . . . .	60->5	5->0	5->0	5->0
2757	Mexacarbate . . . . .	100->25	25-2	25-0	25-0
2761	Mirex . . . . .	100->60	100-60	100-15	100-15
2757	Mobam . . . . .	100->10	100-10	100-3	100-3
2902	Molinate . . . . .	100->25	25-3	25-0,5	25-0,5
2783	Monocrotophos . . . . .	100->25	100-25	100-15	100-15
2781	Morfamquat . . . . .	100->65	100-65	100-15	100-15
2771	Nabam . . . . .	100->80	100-80	100-20	100-20
2783	Naled . . . . .	100->50	100-50	100-10	100-10
2588	2-naphtyloxyacetic acid . . . . .	100->100	100-100	100-30	100-30
1654	Nicotina . . . . .	100->100	100-100	100-2	100-2
2779	Nitrofen . . . . .	100->100	100-100	100-30	100-30
2779	Nitrofenoli sostituiti . . . . .	100->100	100-100	100-30	100-30
2783	Omethoate . . . . .	100->100	100-100	100-30	100-30
2588	Oxamil . . . . .	100->100	100-100	100-30	100-30
2783	Oxydemeton-metile . . . . .	100->90	90-9	90-2	90-2
2783	Oxydisulfoton . . . . .	100->70	70->5	5->0	5->0
2781	Paraquat . . . . .	100->40	40-4	40-4	40-4

Secondo i criteri di tossicità

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Thionazin . . . . .	100- > 70	70- > 5	5- > 0	5- > 0
2902	Thioquinox . . . . .				100- 90
2771	Thiram . . . . .				100- 25
2757	Tillam . . . . .				100- 25
2671	Triadimefon . . . . .			100- 70	100- 20
2761	Tri-allate . . . . .				100- 30
2783	Triamphos . . . . .		100- > 20	20- 2	20-0,5
2769	Tricamba . . . . .			100- 60	100- 15
2783	Trichloronat . . . . .		100- > 30	30- 3	30-0,5
2783	Trichlorfon . . . . .			100- 80	100- 20
2902	Tridemorph . . . . .				100- 30
2783	Vamidithion . . . . .			100- 10	100- 3
2757	Vernam . . . . .				100- 25
2769	Warfarin e suoi sali . . . . .	100- > 20	20- > 2	2- > 0	2- > 0

Numero ONU	Denominazione ISO o comune	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
				Solidi	Liquidi
2783	Pyranocumarina . . . . .		100- > 40	40- 4	
2783	Pyridaphentyon . . . . .				100- 25
2783	Pyrazophos . . . . .			100- 55	100- 15
2783	Pyrazoxon . . . . .	100- > 80	80- > 5	5- > 0	5- > 0
2588	Pyrethrin . . . . .				100- 30
2783	Quinalphos . . . . .			100- 15	100- 3
1681	Rodenticidi . . . . .	Secondo i criteri di tossicità			
2588	Rotenone . . . . .			100- 25	100- 6
2902	Ryania . . . . .				100- 30
2759	Sodium arsenito . . . . .		100- > 20	20- 2	20-0,5
1707	Solfato di tallio . . . . .		100- > 30	30- 3	30-0,5
1692	Stricnina . . . . .	100- > 20	20- > 0		
2771	Sulfallate . . . . .				100- 40
2783	Sulfotep . . . . .		100- > 10	10- > 0	10- > 0
2765	2, 4, 5 - T . . . . .			100- 60	100- 15
2783	Temephos . . . . .				100- 50
2783	Tepp . . . . .	100- > 10	10- > 0		
2783	Tebufos . . . . .	100- > 15	15- > 3	3- > 0	3- > 0
2767	Tebuthiuron . . . . .				100- 30
2902	Terbumeton . . . . .				100- 20
2761	Tetradifon . . . . .				100- 25
2757	Thiobencarb . . . . .				100- 65
2783	Thiometon . . . . .		100- > 50	50- 5	50- 1

Pag. IMO: 6013-3

N° ONU: 2681

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.264

Denominazione: POLIVANADATO DI AMMONIO.

Formula:  $(\text{NH}_4)_2\text{O} \cdot 3\text{V}_2\text{O}_5$ 

*Caratteristiche:* polvere di colore arancione. Poco solubile in acqua. Può agire come agente ossidante. Tossico per ingestione. Irritante per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f; TN10 a, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag. IMO: 6023

N° ONU: 1562

Gruppo imballaggio: II

Sigla: 6.1.265

Denominazione: POLVERE ARSENICALE.

Formula: —

*Caratteristiche:* polvere fine. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6097  
N° ONU 1621

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 266

*Denominazione* PORPORA DI LONDRA

*Formula:* —

*Caratteristiche:* miscela di triossido di arsenico, calce e ossido di ferro, utilizzata come insetticida Tossico per ingestione, per contatto con la pelle e per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6159-4  
N° ONU 1896

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

*Sigla* 6 1 267

*Denominazione* RESINE TOSSICHE in soluzione

*Formula:* —

*Caratteristiche:* liquidi incolori o leggermente giallastri, talora oleosi di odore caratteristico. Possono essere infiammabili. Non miscibili con l'acqua. Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione de vapori. Irritanti per la pelle e per gli occhi.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod. M (per il gruppo di imballaggio III). Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, occorre anche l'etichetta Mod. C

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili).

*Stivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte. Se il punto di infiammabilità è di 61°C o inferiore, la separazione dalle altre merci pericolose deve essere realizzata in conformità alle norme particolari relative alla classe 3 (liquidi infiammabili)



Pag IMO 6159-3

N° ONU 2876

Gruppo imballaggio III

**Sigla** 6 I 268**Denominazione** RESORCINOLO (1 3-Benzendiolo; meta-Diidrossibenzene 3-Idrossifenolo; Resorcina)**Formula**  $C_6H_4(OH)_2$ **Caratteristiche:** cristalli bianchi che diventano rosa se esposti alla luce, se non sono perfettamente puri. Solubile in acqua. Nocivo per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione della polvere. Irritante per la pelle, gli occhi e le mucose.**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe**Etichetta** Mod M**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6121

N° ONU 1644

Gruppo imballaggio II

**Sigla** 6 I 269**Denominazione** SALICILATO DI MERCURIO**Formula**  $C_7H_4O_3Hg$ **Caratteristiche:** polvere bianca. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta** Mod F**Stivaggio su navi da carico** sopra o sotto il ponte**Stivaggio su navi da passeggeri** sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6133  
No ONU 1657

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 270

*Denominazione* SALICILATO DI NICOTINA

*Formula*  $C_{10}H_{14}N_8$   $C_7H_5O_3$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 c, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6160-I  
No ONU 2630

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 271

*Denominazione* SELENIATI o SELENITI non altrimenti specificati

*Formula* —

*Caratteristiche:* solidi tossici, generalmente solubili in acqua. Molto tossici per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta:* Mod F.

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag. IMO: 6160-3  
N° ONU: 2658

Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.272

*Denominazione:* SELENIO metallico in polvere, non piroforico.

*Formula:* Se<sub>8</sub>

*Caratteristiche:* polvere amorfa di colore da rosso a grigio acciaio che col tempo comincia a diventare nera e, col calore, cristallina. Insolubile in acqua. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere. I vapori sono molto tossici.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b; TN9 g; TN10 b, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Stivaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6071  
N° ONU: 1594

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.273

*Denominazione:* SOLFATO DIETILICO (Solfato etilico).

*Formula:* (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

*Caratteristiche:* liquido oleoso, incolore. Si idrolizza facilmente in presenza di umidità, dando luogo ad acido solforico, liquido corrosivo. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Stivaggio su navi da carico:* soltanto sopra il ponte.

*Stivaggio su navi da passeggeri:* soltanto sopra il ponte.

Pag IMO: 6072  
N° ONU 1595

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 | 274

*Denominazione* SOLFATO DIMETILICO (Dimetilsolfato)

*Formula*  $(CH_3)_2SO_4$

*Caratteristiche:* liquido incolore, volatile, che sviluppa vapori tossici Corrosivo per la maggior parte dei metalli in presenza di umidità Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Brucia la pelle; i vapori sono irritanti per le mucose.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN6 c; TN7 n; TN8 e, chiusi ermeticamente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F

*Situaggio su navi da carico* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

*Situaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6103  
N° ONU 1645

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 | 275

*Denominazione* SOLFATO DI MERCURIO (Solfato mercurico)

*Formula*  $HgSO_4$

*Caratteristiche:* polvere o cristalli di colore bianco Tossico per ingestione o per inalazione della polvere

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag. IMO: 6105

N° ONU: 1628

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.276**Denominazione:** SOLFATO MERCUROSO.**Formula:**  $\text{Hg}_2\text{SO}_4$ **Caratteristiche:** cristalli o polvere di colore bianco. Tossico per ingestione o per inalazione della polvere.**Imballaggi ammessi:** tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.**Etichetta:** Mod. F.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6134

N° ONU: 1658

Gruppo imballaggio: II

**Sigla:** 6.1.277**Denominazione:** SOLFATO DI NICOTINA solido o in soluzione.**Formula:**  $(\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ **Caratteristiche:** solido, liquido o pastoso. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.**Imballaggi ammessi:**

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n;

— soltanto per i solidi: tipi TN2a; TN10 c, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

**Etichetta:** Mod. F.**Situaggio su navi da carico:** sopra o sotto il ponte.**Situaggio su navi da passeggeri:** sopra o sotto il ponte.

Pag IMO 6020  
N° ONU 1551

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 I 278

Denominazione TARTRATO DI ANTIMONIO E POTASSIO (Tartaro emetico)

Formula  $K Sb C_4H_4O_7 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

*Caratteristiche:* cristalli incolori o polvere bianca. Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

Sivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Sivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6135  
N° ONU 1659

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 279

Denominazione TARTRATO DI NICOTINA

Formula  $C_{10}H_{14}N_2 \cdot 2C_4O_6H_6 \cdot 2H_2O$

*Caratteristiche:* cristalli bianchi. Punto di fusione: 70°C. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN10 c, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

Sivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Sivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6008-1

N° ONU 2504

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 280

Denominazione TETRABROMOETANO (1,1,2-Tetrabromoetano Tetra bromuro di acetilene)

Formula  $\text{CHBr}_2\text{CHBr}_2$ 

*Caratteristiche:* liquido da incolore a giallognolo, con odore percettibile di canfora. Nocivo per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO: 6046-1

N° ONU 2516

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 281

Denominazione TETRABROMURO DI CARBONIO (Tetrabromoetano).

Formula  $\text{C Br}_4$ 

*Caratteristiche:* cristalli incolori. Punto di fusione:  $48^\circ\text{C}$ . Insolubile in acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori e della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 g chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante

Pag. IMO: 6173  
N° ONU: 1702

Gruppo imballaggio: II

*Sigla:* 6.1.282

*Denominazione:* 1,1,2,2-TETRACLOROETANO (Tetracloruro di acetilene).

*Formula:*  $\text{CHCl}_2 \cdot \text{CHCl}_2$

*Caratteristiche:* liquido mobile, incolore, di odore simile a quello del cloroformio. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. F.

*Sinaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sinaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.

Pag. IMO: 6173-1  
N° ONU: 1897

Gruppo imballaggio: III

*Sigla:* 6.1.283

*Denominazione:* TETRACLOROETILENE (Percloroetilene).

*Formula:*  $\text{Cl}_2\text{C} : \text{CCl}_2$

*Caratteristiche:* liquido incolore con odore di etere. Non infiammabile. Quando coinvolto in un incendio, può sviluppare vapori estremamente tossici (fosgene). Nocivo per ingestione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta:* Mod. M.

*Sinaggio su navi da carico:* sopra o sotto il ponte.

*Sinaggio su navi da passeggeri:* sopra o sotto il ponte.



Pag IMO 6046

N° ONU 1846

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 I 284

Denominazione TETRACLORURO DI CARBONIO (Tetraclorometano)

Formula  $\text{CCl}_4$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore, volatile che sviluppa vapori pesanti anestetici Non infiammabile. In caso di incendio può sviluppare vapori molto tossici (fosgene) Tossico per ingestione o per inalazione dei vapori.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e TN7 n; TN8 t chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

Etichetta Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

*Nota* Il Tetracloruro di carbonio può considerarsi non pericoloso quando è imballato in capsule di gelatina dentro recipienti di vetro posti in una cassa di legno

Pag IMO 6090

N° ONU 1611

Gruppo imballaggio I, II, III secondo i criteri di tossicità

Sigla 6 I 285

Denominazione TETRAFOSFATO ESAETILICO (Tetrafosfato etilico)

Formula  $(\text{C}_2\text{H}_5)_6\text{P}_4\text{O}_7$ 

*Caratteristiche* liquido giallo, igroscopico. I prodotti commerciali contengono spesso pirofosfato tetraetilico che è più tossico Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e TN7 n (oppure tipo TN7 v per i prodotti del gruppo di imballaggio III); TN8 n (oppure tipo TN8 t per i prodotti del gruppo di imballaggio III), chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod. F (per i gruppi di imballaggio I e II) e Mod M (per il gruppo di imballaggio III)

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Situaggio su navi da passeggeri* vietato

Pag IMO 6141-I

N° ONU 2471

Gruppo imballaggio I

Sigla 6 1 286

Denominazione TETROSSIDO DI OSMIO

Formula OsO<sub>4</sub>

*Caratteristiche:* sostanza volatile, cristallina, di colore giallo pallido, odore irritante. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione. Molto irritante per gli occhi e le mucose

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod F

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Stivaggio su navi da passeggeri soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6122

N° ONU 1646

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 287

Denominazione TIOCIANATO DI MERCURIO

Formula Hg(SCN)<sub>2</sub>

*Caratteristiche:* polvere bianca. Tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione della polvere.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 e; TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta: Mod F.

Stivaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6177-1

N° ONU 2474

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 288

Denominazione TIOfOSGENE (Cloruro di tiocarbonile)

Formula  $\text{CSCl}_2$ *Caratteristiche* liquido fumante rosso, di odore nauseabondo simile a quello del fosgene.*Punto di ebollizione:* 74°C. Si decompone lentamente in acqua. Reagisce con gli acidi sviluppando vapori tossici e corrosivi. Tossico per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione.*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta* Mod F*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi*Situaggio su navi da passeggeri* soltanto sopra il ponte, lontano dagli alloggi e dagli acidi

Pag IMO 6177-3

N° ONU 2877

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 289

Denominazione TIouREA (Tiocarbammide)

Formula  $(\text{NH}_2)_2\text{CS}$ *Caratteristiche* cristalli o polvere di colore bianco Solubile in acqua Nocivo per ingestione o per inalazione della polvere Irritante per la pelle con effetti allergici.*Imballaggi ammessi:* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t; TN9 b TN9 g; TN10 b, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe*Etichetta* Mod M*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6178  
N° ONU 1708

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 290

*Denominazione* TOLUIDINE (orto-Toluidina meta-Toluidina; para-Toluidina)

*Formula*  $C_6H_4CH_3NH_2$

*Caratteristiche:* liquidi incolori La para-Toluidina è solida allo stato puro, con un punto di fusione di circa 45°C. Possono reagire con gli acidi Tossici per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:*

- per liquidi e solidi tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n
- soltanto per i solidi tipo TN9 b, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi.

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi

*Nota:* l'imballaggio TN9 b non può essere utilizzato per le materie suscettibili di fondere durante il trasporto

Pag IMO 6179  
N° ONU 1709

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 291

*Denominazione* 2,4-TOLUIENDIAMMINA

*Formula*  $CH_3C_6H_3(NH_2)_2$

*Caratteristiche:* cristalli o polvere di colore bianco Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 v; TN8 t TN9 d, chiusi efficacemente, indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M

*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6124-3

N° ONU 2533

Gruppo imballaggio III

Sigla 6 1 292

Denominazione TRICLOROACETATO DI METILE

Formula  $\text{CCl}_3\text{COOCH}_3$ 

*Caratteristiche:* liquido incolore. Non miscibile con l'acqua. Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

Situaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte

Situaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte

Pag IMO: 6179-1

N° ONU 2321

Gruppo imballaggio. III

Sigla 6 1 293

Denominazione TRICLOROENZENI liquidi (1,2,4-Triclorobenzene)

Formula  $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_3$ 

*Caratteristiche:* liquidi incolori. Non miscibili con l'acqua. Nocivi per ingestione o per inalazione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

Etichetta Mod M

Situaggio su navi da carico sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Situaggio su navi da passeggeri sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6179-2  
N° ONU 2322

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 294

*Denominazione* TRICLOROBUTENE (Triclorobutilene)

*Formula*  $C_4H_7 \cdot Cl_3$

*Caratteristiche:* liquido incolore, di odore percettibile. Non miscibile con l'acqua. Quando riscaldato, sviluppa gas tossici ed irritanti, quali fosgene e acido cloridrico e può anche esplodere. Tossico per ingestione o per inalazione. Irritante per la pelle.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 n; TN11, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, protetto dal calore radiante e lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6178-2  
N° ONU 2831

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 295

*Denominazione* 1,1,1-Tricloroetano (Metilcloroformio)

*Formula*  $CH_3CCl_3$

*Caratteristiche:* liquido incolore. Non miscibile con l'acqua. Quando riscaldato, si decompone sviluppando vapori molto tossici (fosgene e acido cloridrico). Nocivo per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori. Narcotico alle alte concentrazioni.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 g; TN8 t; TN11, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod M.

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6179-3

N° ONU 1710

Gruppo imballaggio III

*Sigla* 6 1 296*Denominazione* TRICLOROETILENE*Formula* CHCl CCl<sub>2</sub>

*Caratteristiche:* liquido incolore con odore di cloroformio Punto di ebollizione: 87°C circa  
Non infiammabile. Quando coinvolto in un incendio può sviluppare vapori estremamente tossici (fosgene) Nocivo per ingestione

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 v; TN8 t, chiusi ermeticamente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod M*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte

Pag IMO 6028

N° ONU 1560

Gruppo imballaggio I

*Sigla* 6 1 297

*Denominazione:* TRICLORURO DI ARSENICO (Cloruro di arsenico; Cloruro arsenioso; Burro di arsenico Cloruro caustico di arsenico; Olio caustico di arsenico; Liquido arsenicale fumante).

*Formula* AsCl<sub>3</sub>

*Caratteristiche* liquido oleoso incolore Emette fumi all'aria umida sviluppando acido cloridrico, gas tossico e corrosivo. Molto tossico per ingestione, per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe

*Etichetta* Mod F*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

Pag IMO: 6179-4

N° ONU 2574

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 298

*Denominazione* TRICRESILFOSFATO con più del 3% di isomero orto (Fosfato di tolitile)*Formula*  $(\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{O})_3\text{PO}$ *Caratteristiche:* liquido incolore e inodore. Miscela di isomeri Non miscibile con l'acqua  
Tossico per ingestione o per contatto con la pelle*Imballaggi ammessi:* tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11  
delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta* Mod F*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi.

Pag IMO 6029

N° ONU 1561

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 299

*Denominazione* TRIOSSIDO DI ARSENICO (Arsenico bianco Anidride arseniosa)*Formula*  $\text{As}_2\text{O}_3$ *Caratteristiche* polvere bianca Tossico per ingestione o per inalazione della polvere*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n; TN9 e; TN10 b, chiusi efficacemente  
indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.*Etichetta* Mod. F*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte



Pag IMO 6179-8  
N° ONU 2860

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 300

*Denominazione* TRIOSSIDO DI VANADIO in forma non fusa

*Formula*  $V_2O_3$

*Caratteristiche* polvere nera, insolubile in acqua Tossico per ingestione Irritante per gli occhi e le mucose

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a; TN5 e; TN7 s; TN8 n; TN9 f TN10 a, chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

Pag IMO 6161-1  
N° ONU 2863

Gruppo imballaggio II

*Sigla* 6 1 301

*Denominazione* VANADATO DI AMMONIO E SODIO

*Formula*  $2Na_2O \cdot 3(NH_4)_2O \cdot 8V_2O_5$

*Caratteristiche* pani umidi di colore arancione (con acqua tra il 10% e il 15%). Solubile in acqua Tossico per ingestione Allo stato secco è irritante per gli occhi e le mucose.

*Imballaggi ammessi* tipi TN2 a TN5 e TN7 s; TN8 n; TN9 f TN10 a chiusi efficacemente indicati all'art. 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F

*Sivaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

*Sivaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli alloggi

Pag IMO 6180-I

N° ONU 2261

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 302

Denominazione XILENOLI (Dimetilfenoli Idrossidimetilbenzeni)

Formula  $(CH_3)_2 C_6H_3 OH$ 

*Caratteristiche:* cristalli o aghi incolori. Alcuni prodotti commerciali possono essere liquidi ed avere un pungente odore di catrame Tossici per ingestione o per contatto con la pelle.

*Imballaggi ammessi*

— per liquidi e solidi: tipi TN5 e; TN7 s; TN8 n;

— soltanto per i solidi: tipi TN2 a; TN9 f,

chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F.*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte, lontano dagli alloggi

Pag IMO 6180

N° ONU 1711

Gruppo imballaggio II

Sigla 6 1 303

Denominazione XILIDINE (Ammiodimetilbenzene 3,4-Dimetilanilina)

Formula  $C_6H_3(CH_3)_2NH_2$ 

*Caratteristiche:* liquidi, ad eccezione della 3,4-Dimetilanilina che ha un punto di fusione di 47°C. Possono reagire con gli acidi Tossici per ingestione per contatto con la pelle o per inalazione.

*Imballaggi ammessi* tipi TN5 e; TN7 n; TN8 n, chiusi efficacemente, indicati all'art 11 delle norme particolari relative alla presente classe.

*Etichetta* Mod F*Situaggio su navi da carico* sopra o sotto il ponte, lontano dagli acidi*Situaggio su navi da passeggeri* sopra o sotto il ponte lontano dagli acidi

**Modello M**

(Iscrizioni in nero su fondo bianco)

Dimensioni minime: 10 × 10 cm, salvo il caso in cui, per le dimensioni del collo, sia necessario usare etichette più piccole

(419)

ERNESTO LUPO, *direttore*  
VINCENZO MARINELLI, *vice direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*  
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*



